

探星斗奥秘、览传统文化
吟歌谣，望星空，就从今晚开始

漫步中国星空

ROVING CHINA HEAVENS

北京市科学技术委员会科学技术普及专项资助

齐锐　万昊宜◎著

科学普及出版社
POPULAR SCIENCE PRESS



北京天文馆
北京古观象台
《天文爱好者》
联合推荐

名家推荐

阅读本书给我带来了难得的体验！它让我对中国古代传统星象体系有了系统的了解和学习。书中展现的星空文化中丰富多彩的中国元素，让我领略了古人丰富的想象力和创造力。同时，这本书还是近年来难得一见的中西对照星图工具书。相信本书将会为广大读者带来许多的启发和收获。

——北京天文馆馆长朱进

本书是一本创新之作，对中国古天文的新领域进行了研究和开发，并创新了认识古代星空的方法。古诗有云："今人不见古时月，今月曾经照古人"。我想借用古人的话说："今人不见古时星，今星曾经照古人"，让现代的我们借由这本书去探索古代的星空吧！

——终身成就奖之科学传播人李元

内容简介

中华文明源远流长，先人把古代社会和传统文化映射到漫天星斗，建立了与西方星座完全不同的"三垣二十八宿"星官体系。"天上人间"般的中国星象是历经千年相传的世界文化瑰宝。

本书以我国古代流传至今的认星歌谣《步天歌》为基础，结合中西对照星图，帮助读者仰望星空，认识中国传统星象，并通过历史故事和人物典故，为大家呈现星空所蕴含的传统文化和寓意。





上架建议◎科普/天文类
ISBN 978-7-110-08351-2
9 787110 083512 >
定价：56.00元
www.cspbooks.com.cn



探星斗奥秘、览传统文化
吟歌谣，望星空，就从今晚开始





ROVING CHINA HEAVENS

北京市科学技术委员会科普专项资助

齐 锐 万昊宜◎著

科学普及出版社
POPULAR SCIENCE PRESS

图书在版编目（CIP）数据

漫步中国星空 / 齐锐，万昊宜著. -- 北京：科学普及出版社，2013.9

ISBN 978-7-110-08351-2

Ⅰ. ①漫… Ⅱ. ①齐… ②万…

Ⅲ. ①天文学－中国－古代

Ⅳ. ① B992.2 ② P1-092

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 223894 号

选题策划：赵 晖

责任编辑：赵 晖 夏凤金

封面设计：张尔刚

责任校对：赵丽英

责任印制：张建农

出　版：科学普及出版社

发　行：科学普及出版社发行部

地　址：北京市海淀区中关村南大街 16 号

邮　编：100081

发行电话：010-62103354

传　真：010-62179148

投稿电话：010-62103182

网　址：www.cspbooks.com.cn

开　本：787mm × 1092mm　1/16

字　数：238 千字

印　张：15.25

版　次：2014 年 4 月第 1 版

印　次：2014 年 4 月第 1 次印刷

印　刷：北京盛通印刷股份有限公司

书　号：ISBN 978-7-110-08351-2/B・64

定　价：56.00 元

谁愿无知过一生，智者代代望星辰。

问道苍穹我是谁，千古一问惑古今。

——引自《宇宙演化史诗》





星空文化，中国元素

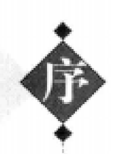


星空是地球人类最可靠的朋友。尽管对于地理纬度相差不大的国家而言，星空的差异并不明显，但是不同文明、不同国家的人们对于同一片星空的想象并不相同。《漫步中国星空》这本书的出发点就是中国古人对于头顶上永恒星空的解读。

我本人基本是由现代天文学的教育培养出来的，对于中国古代星象体系的了解极其有限。阅读这本书给我带来了难得的体验，除了对于中国古代星象体系有了系统的了解和学习，还更加领略了古人丰富的想象力和创造力。两位作者从在北京天文馆多年科普工作的经历出发，经过大量的调查、考证和计算，为读者展现了星空中丰富多彩的中国元素。得益于精心的编排，这本书既是了解中国传统星象的教科书，也是近年来难得一见的给出了中西对照星图的工具书。同时，作者还在书中对于一些尚无定论的说法提出了自己的推测和猜想，也为读者进一步思考中国传统星象体系相关问题提供了非常好的出发点。

我相信这本书会为读者带来很多启发和很大收获。对作者、责编的辛勤付出和出版社的支持表示敬意，同时也代表北京天文馆和北京古观象台感谢北京市科学技术委员会科普专项的大力资助。

北京天文馆馆长
北京古观象台台长



带你《漫步中国星空》

这本书的书名准确地告诉了你，你将用这本书去漫步中国星空。中国星空就是指中国古代流传下来的中国式的星空，划分为三垣二十八宿，这和目前国际通用的八十八个星座的划分完全不同，当然在同一片星空下它们是可以一一对应的。

本书的作者把苏州的石刻星图《天文图》与北京古观象台上的巨大天体仪上的星星对照发现，它们之间有相当的不同，为了弄清楚这种差异的由来，进行了大量的调查研究，终于理出了头绪，所以编写了这本书，希望通过它能恢复中国古代星空的面貌。所以这本书是基于科研的科普读物，是一部创新之作。

书中论证了怎样去准确地恢复中国古代星空的传统。同时还创新了认识古代星空的方法。

书中有作者应用科研成果编绘的大量星图以供参考。

我在南京紫金山天文台和北京天文馆工作多年，也主持过北京古观象台早期的整顿和开放工作，深受中国古代天文仪器和中国古代天文学的熏陶，因此翻阅本书之后深感我国古天文领域有待开发的空间还有很多，本书就是一例。

古诗有云：“今人不见古时月，今月曾经照古人”，我想借用古人的话说：“今人不见古时星，今星曾经照古人”让我们现代的人们去探索古代的星空吧！

李元

中国科普研究所研究员

中国天文馆事业的先驱者

2013年获科学传播人终身成就奖



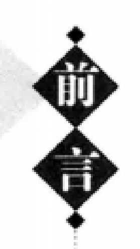
漫步中国星空

中华文明源远流长，先人在上古时代就开始将满天星斗划分成群，为它们取名。战国时期逐渐形成了以星占家石氏、甘氏和巫咸氏为代表的三家星官名称，到了三国时期，陈卓统一全天星官，形成了以“三垣二十八宿”为代表的中国传统星官体系。这一独具特色的星象体系是中国古代社会和文化在天空的反映和缩影，是中国传统哲学思想“天人合一”观念最典型、最形象的体现，是历经千百年世代相传的中华文化瑰宝。

隋代出现的《步天歌》作为“三垣二十八宿”体系最早最重要的文献，在传承和普及中国传统星象方面起着无可替代的作用，在中国天文学史上有着重要的地位。《步天歌》以生动的韵文，将周天恒星连缀在一起，弥补了星图难以流传、文字又不够形象的缺点。“句中有图，言下见象”，繁难而神秘的星空，因它而变得平易和充满诗意。《步天歌》作为中国古代学习天文的必读书，具有非凡的生命力。

我国历代恒星观测资料传承至今，保存最为完整的是天文学家在宋代皇祐年间(1052年)所观测的恒星数据，它是“三垣二十八宿”传统星象的典型代表。我们运用现代天文学观测数据和技术手段，结合天文史学文献，对其进行努力恢复，并以中西对照星图的方式在书中进行呈现。

本书以《步天歌》为基础，将史书中的古代星图，与现代技术恢复的宋代星象相结合，依次讲述“三垣二十八宿”的星官与它们承载的故事，并且力图将传统星官对应到今天的实际天空中，让读





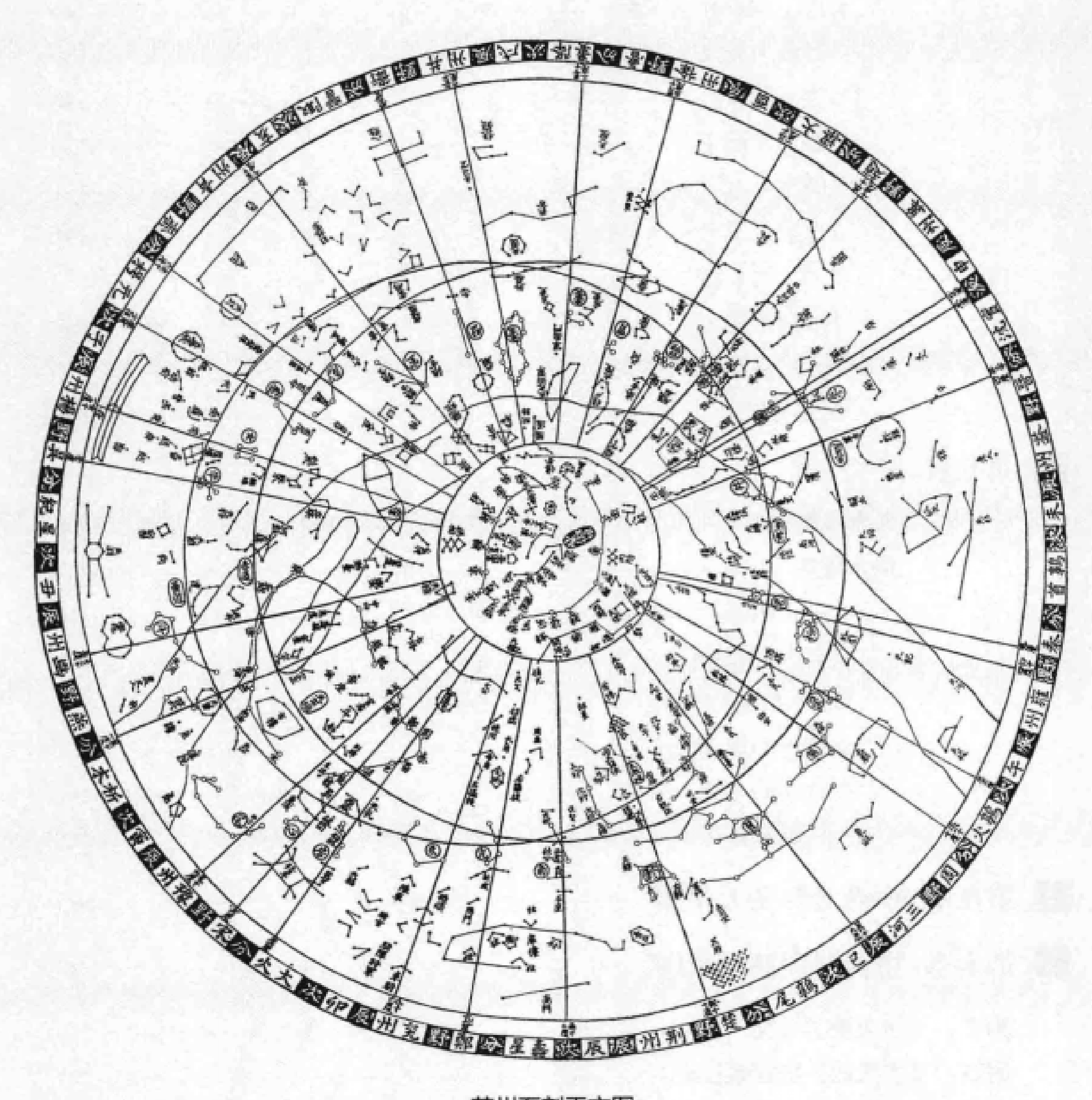
者在仰望星空时，能够吟诵《步天歌》，唱出这些传统星名，联想星空传说和历史典故，体味中国古代天文折射的传统文化寓意，漫步中国星空，神游天上仙境。

本书的出版得到了北京市科学技术委员会科普专项的资助，以及项目承担单位北京天文馆和北京古观象台的全力支持。内容策划和写作得到清华大学社会科学学院科技与社会研究所刘兵教授的指导，书中星图的绘制由北京天文馆曹军先生完成，数据计算得到了中国科学院国家天文台崔辰州研究员、北京师范大学天文系高健副教授的帮助，全书的编辑和出版得到科学普及出版社赵晖、夏凤金编辑的大力支持，黑龙江的宋仁克星友为本书提供了宝贵的建议，本书的出版还得到云南省天文爱好者协会及苏泓先生的大力协助，在此一并表示深深的感谢。

中国古代天文博大精深，而作者才疏学浅，本书出现的不当和错误之处，恳请读者和专家批评指正。

作者

2013年立秋，于北京



苏州石刻天文图

“三垣二十八宿”星官体系的典型代表

探星斗奥秘，览传统文化
吟歌诀，望星空，就从今晚开始
漫步中国星空

目录

第一章
中国星空

中国古代的星官，从天皇大帝到农丈人、从战场到市场、从天枪到簸箕，其名称和布局都非常社会化，地上王国、山川百物、人间百业都搬上了天际，涵盖了古代神话、历史典故、社会制度和人文习俗等，几乎是按照地上人间的模式在天上复制了一个世界。

以“三垣二十八宿”为代表的中国传统星象是古代社会和文化的反映及缩影，是中国传统哲学思想“天人合一”观念最典型、最形象的体现。在世界几大文明中，中国星象十分独特，是历经千百年世代相传的世界文化瑰宝。

星座的由来

自古以来，光辉的日月、灿烂壮丽的星空一直都吸引着地球上各个文明人们的目光。人类最古老的科学——天文学就是从人们仰观天象开始的。最初人们观望星星，而又不知其为何物。随着对头顶星空的不断观察，人们对星星逐渐熟悉起来，为了观测和记忆的方便，先人把夜空中的繁星划分成群，各群的星数多少不等。将一群之内的星用假想的线联系起来，就组成了各种图形。这些图形和人们在生产生活中所接触到的事物很相似，于是便给它们取了相应的名称，这就是星座。

观测组成星座的恒星，在古代天文学中是一项十分重要的工作。观测恒星在天空中的位置，以及星座中各颗恒星的关系，并把结果编成星表或者绘制成图。人们用这些星表和星图来判定方向，确定时间和季节，并作为观测日月行星等天体在天空中运动的坐标。

星空的含义不是星空自给的，而是人类社会的产物。各个民族都有自己的星座体系和星座文化。现今大家广泛使用的是源自古希腊传统的88星座系统，它的主要依据是希腊神话和动物世界，由此组成了天上的奥林匹斯山和动物园。

中国作为一个东方大国，有着博大而深厚的天文学传统。中国的天学理论、天文仪器、观星测天、恒星体制、历法编制等，经过长期发展，达到了高深精微的程度，在世界几大文明中十分独特。

◎ 苏晨 摄

中国的恒星命名与西方完全不同。星座在古代中国被称为“星官”，东汉张衡描述星官的命名：“在野象物，在朝象官，在人象事，于是备矣。”从天皇大帝到农丈人、从战场到市场、从天枪到簸箕，布局和名称非常社会化，地上王国、山川百物、人间百业都搬上了天际，涵盖了古代神话、历史典故、社会制度和人文习俗等，几乎是按照地上人间的模式在天上重新建造了一个世界。可以说中国传统星象是中国古代社会和文化在天上的反映及缩影，是中国传统哲学思想“天人合一”观念最典型、最形象的体现。

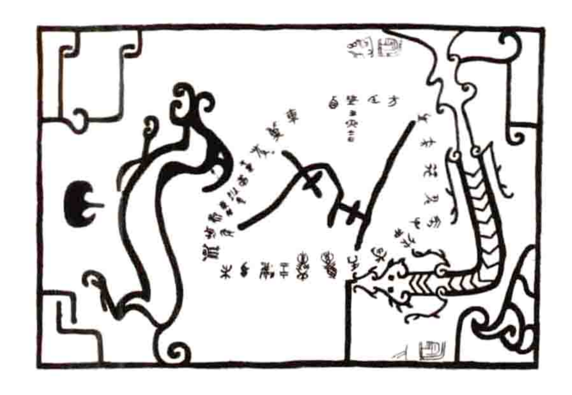
中国传统星官体系的形成

中国星官体系的形成，经历了由低级向高级，由简约到繁杂，由若干主要星官到联络起全天星官的过程。

在中国上古时代的夏商周，天文知识非常普及，深入人心，三代以上，人人知天文的实际情况，为后来形成中国特色的天文学体系奠定了基础，星空被初步分区，一些重要星官被命名，如〖北斗〗、〖中星〗等。

进入战国时代，星占术广泛流传，并形成了诸多流派，其中不乏大家，诸如石氏、甘氏、巫咸氏、黄帝等。为了星占的目的，星占家们进行了大量恒星观测，命名了许多星官，最有代表性的是战国时期齐国的天文学家甘德、魏国的天文学家石申和商代的天文学家巫咸三家各自命名的星官体系，人称《三家星经》，但久已失





◎ 战国曾侯乙墓中出土的绘有二十八宿图像的漆箱

1978 年在湖北随州发掘的曾侯乙墓为战国初期曾国国君乙的墓葬，葬于公元前 433 年前后，其中出土了绘有二十八宿图像的漆木箱，这是迄今为止发现的最早的关于二十八宿的实物例证。

左图是出土的漆木箱，右图为盖顶图案。图案右边的动物是龙，左边是虎，正中是篆书的〖斗〗字，围绕斗字顺时针排列的是同为篆书的二十八宿名称。

传。各派星占家对全天星官的认识都不够完整。从天文学的发展要求以及对星象的观测需要来说，完整地认识全天星官非常必要。

1900 年 6 月 22 日在敦煌莫高窟出土了《敦煌星图甲本》，它以星图的方式详细描绘了三家星官的位置。学者认为《敦煌星图甲本》的底本是在隋唐之前绘制而成的，是世界上现存最古老的星数最多的星图。我国学者潘鼐先生和邓文宽先生在 20 世纪 80 年代依据敦煌文献等资料，汇集三家星官的记载，复原了涵盖全天恒星的《三家星经》。

到了古代天文学高度发达的汉代，较完整的中国星官体系得以建立。同一官的星以线形联络，并以距星为主，注出其他相关星点，以及各个星官之间的联系。《史记》、《汉书》中就已经详细地记录了一些重要星官名称和星数，其中在《史记》中有我国最早的古代关于二十八宿及四象的完整记载。

统一全天星官的工作由三国时代吴国的太史令陈卓完成。陈卓善于星占，精通天文星象，约 270 年前后，他把当时所知最重要的石申、甘德和巫咸的三家星官，并同存异，综合编成了一个具有 283 个星官、1464 颗恒星的星表，史称“陈卓定纪”。陈卓综合而成的 283 官星象体系被后世史书所采纳，成为我国观测星象的基础。

在陈卓关于全天星官的划分中，凸显了中国“二十八宿”星官体系。“二十八宿”简单地说，就是先以历史上一些重点观测的恒星作为标准，然后再以线形联络起它近旁的部分星，如此构成一宿。全天共有 28 个宿，分为四组，称为东、南、西、北四官，即东官苍龙、南官朱雀、西官白虎和北官玄武，以这二十八宿为代表，携领囊括全天的所有星官。

“三垣”的创立比“二十八宿”晚一些。人们仰观天顶，先把北极周围的广泛天域定为“紫微垣”，也叫“紫宫”或“中官”。由于古人已将二十八宿分配入东西南北四官，而中官仅含一个紫宫，有些单薄，先人便将紫微垣和二十八宿之间的部分天域进行了划定，分别命名为“天市垣”和“太微垣”。三垣在隋唐之际趋于成熟，合并二十八宿后成为新的“二十八宿三垣”体系。后来“三垣”的地位逐步提升，在此基础上成为“三垣二十八宿”体制。

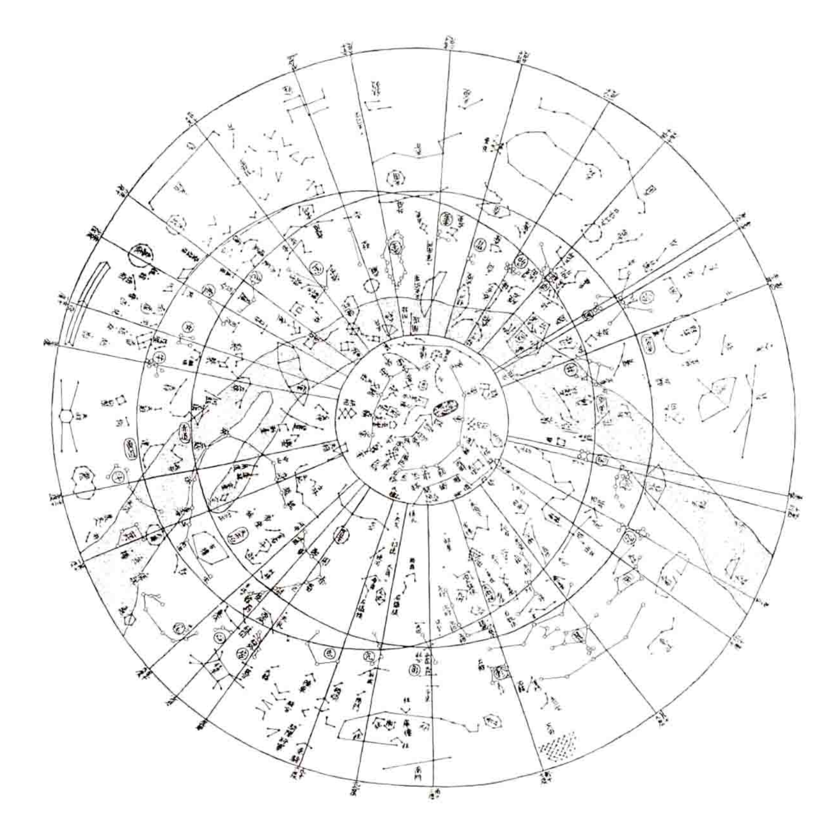
基于传统文化的“三垣二十八宿”星象体系，是中国古代天文学有别于西方的最引人注目之处，自陈卓初定，至体制完全建立，传承了千余年，一直到明清之际西方传教士来华，西学东渐后才被较大地改变。

“三垣二十八宿”星官体系的组成

中国的“三垣二十八宿”恒星体系，就是把全天星空划分为三垣和二十八宿共31个天区。

三垣包括北天极附近的紫微垣，它居于北天中央的位置，也称中宫、中官或紫宫。太微垣在紫微垣和南方七宿之间，而天市垣在紫微垣和东方七宿之间。之所以称为三垣，是因为每一垣中，都有星官排列成各自的左右垣墙，墙外附近也有若干相关的星官属于该垣。不同的历史时期、不同的史料中关于三垣所含的星官有所不同，在一种具有代表性的划分中，紫微垣含有37个星官，太微垣20个星官，天市垣19个星官。

人们为了便于观察日月和行星的运行规律，将黄道、赤道附近的星空沿经线方



◎ 苏州石刻天文图

该图最早由南宋的黄裳绘制并呈皇帝。后于淳祐七年(1247年)刻在石碑上，得以流传至今，现存江苏省苏州文庙。黄裳是南宋时期的制图学家，精通天文、地理和制图，他根据北宋元丰年间（1078—1085年）的一次恒星观测资料绘制该图。本图是世界上现存星数最多的古代星图，多达1440颗星，并且绘图较为准确。它作为“三垣二十八宿”星官体系的典型代表，是世界天文学奇珍，已被载入人类科学史册。

向划分成大小不一的 28 个天区，每段称作一宿，每宿中选出一个代表星官，以它的名字命名整个区域。由于月亮在天上运行一周约为 28 天，即一个月，每天晚上月亮就会位于某一个天区内，好似住宿在这里一样，因此这 28 个区域被称为二十八宿。在古天文中“宿”发音同“秀”。

这二十八宿的名称为角、亢、氐、房、心、尾、箕、斗、牛、女、虚、危、室、壁、奎、娄、胃、昴、毕、觜、参、井、鬼、柳、星、张、翼、轸。每一宿不仅包含了与这一宿同名的主要星官，凡是落在这一天区内的星官，也都属于这一宿统率，但三垣范围内的星官，只单独属于三垣。

二十八宿按照方位分为东、北、西、南 4 组，每组含 7 宿，分别是：

东方苍龙包括角、亢、氐、房、心、尾、箕七宿，共有 46 个星官；

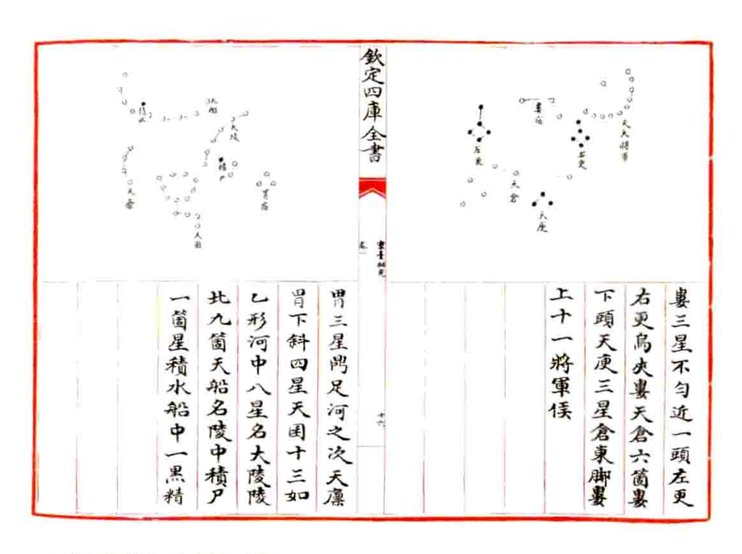
北方玄武包括斗、牛、女、虚、危、室、壁七宿，共有 65 个星官；

西方白虎包括奎、娄、胃、昴、毕、觜、参七宿，共有 54 个星官；

南方朱雀包括井、鬼、柳、星、张、翼、轸七宿，共有 42 个星官。

依上所述，全天划分为三垣二十八宿的中国星空，一共 283 个星官，共计 1464 颗星。这就是中国传统的星官体系。

《步天歌》——宝贵的文化遗产


欽定四庫全書

婁三星不勻近一頭左更
右更烏夾婁天倉六箇婁
下頭天庾三星倉東脚婁
上十一將軍侯

胃三星鼎足河之次天廩
胃下斜四星天囷十三如
乙形河中八星名大陵陵
北九箇天船名陵中積尸
一箇星積水船中一黑精

◎《步天歌》和所配文图

出自文津阁本《四库全书》所载《灵台秘苑》

三国时代陈卓关于星官的著作和原图早已散失，未能传世，只能通过相关史籍来观其原貌。这些史籍主要有隋代丹元子的《步天歌》、唐代李淳风的《晋书·天文志》和《隋书·天文志》，以及唐代瞿昙悉达的《开元占经》等。它们都以陈卓星官为基础，从各自不同的角度和形式论述了中国传统星官体系。

在600年前后的隋代，法号为丹元子的隐居者，按照陈卓所定全天星官的布局，将此前流传的石申、甘德和巫咸的三家星官重新整理，作了一首认星歌谣《步天歌》。到唐朝初年，王希明对歌词又作了裁订。从此《步天歌》成为表述中国星象的代表作，至今流传。

对“三垣二十八宿”体系的划分和星官形象的记载，尽管在汉代文物中已能看到，但涵括全天恒星，图像、星名和星数清晰可辨的天文学著作，最早的仍要数《步天歌》。《步天歌》首次详细整理和记录了二十八宿三垣的全部成员，其分章、星官、星数、寻星顺序都严格遵循实际观测。先描述每宿的主体，再以宿星为主，描述所统率的各星官与主体间的相对方位关系。形式上采用通俗的诗歌体例。《步天歌》成为后世中国古代天文学研究与著述的一种标准范例，具有很高的科学价值。

《步天歌》的特点是文辞浅显，内涵丰富，星名完备。它所用语言并不深奥，所取用的材料也不过是整理串联起已有的专业知识，这些特点使它能够在中国天文学史上长久地发挥重要作用，这一点很少有其他著作能与之相比。清代学者梅文鼎对它给予了极高的评价：“《步天歌》所列星象，特为简括。故自宋以来，天官家多据为准绳。”

《步天歌》以生动的韵文，将周天恒星连缀在一起，它“句中有图，言下见象”，辅以文图，弥补了星图难以流传和文字不够形象的缺点。它以明白的语句勾勒出星空世界一个个具体生动的形象，使人如同漫步其间，繁难而神秘的星空，竟因它而变得平易且充满诗意。

《步天歌》易懂、易学、易掌握，成为中国古代学习天文的必读书，宋代著名史学家郑樵就一面读《步天歌》，一面观察星象，“时素秋无月，清天如水，长诵一句，凝目一星，不三数夜，一天星斗，尽在胸中矣”。



◎ 战国时代魏国天文学家、星占学家石申

石申是战国时期的天文学家，星占术石氏流派的代表人物。月球上有以他名字命名的环形山。

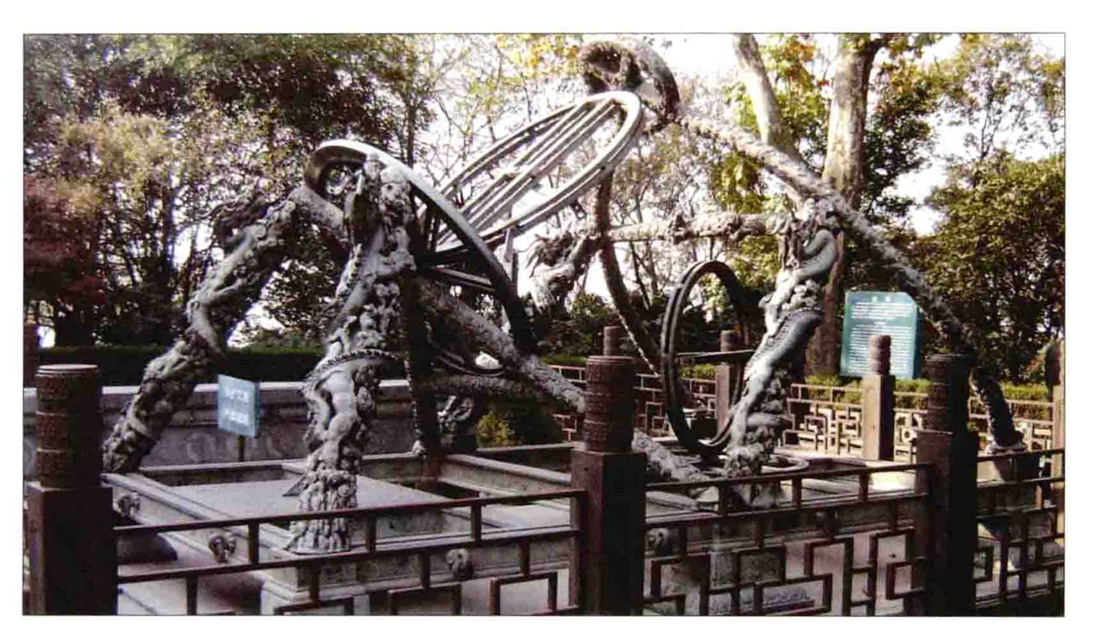
周晓陆先生在《步天歌研究》一书中指出，在流传下来的《步天歌》各个版本中，基本都是360句到366句。作为一部天文学著作，这当然不是巧合，作者细密的设计心思暗藏其间，中国古代周天为365.25度，一句一步，一步一度，至365度而恰好步天一周，此即“步天”一词原意所在！

《步天歌》作为产生于中国中古时代的一部重要天文学著作，在延续和普及中国传统星象方面起着无可替代的作用，它具有非凡的生命力，历经一千多年流传下来，成为中华文明的一份宝贵遗产。

中国古代恒星观测的辉煌成就

对恒星的位置进行测定并编制星表，是中国历代天文学家的一项重要工作。但可惜的是，大多数历史观测数据已在传承过程中荡然无存。

据《开元占经》记载，约公元前400年战国时代魏国的星占家石申曾观测记录了一份恒星星表《石氏星经》，它包括二十八宿和石氏星官中共121个恒星的位置。这是世界上现存最早的一份星表。



◎ 元代郭守敬发明的先进观天设备——简仪

简仪的创制，是我国天文仪器制造史上的一大飞跃，是当时世界上的一项先进技术。欧洲三百多年后才出现类似的装置。郭守敬创制的简仪，在清康熙五十四年（1715年）被传教士纪理安当作废铜熔化了。现存的简仪是明代正统二年到七年（1437—1442年）间制作的复制品。1931年“九一八”事变后，日本侵略者进逼北京，为保护文物，曾将置于北京古观象台的简仪、浑仪等7件仪器运往南京。简仪现保存在紫金山天文台。

唐代开元年间的723—724年，在天文学家一行的主持下，曾进行过一次大规模的恒星位置观测，对二十八宿的距星以及其他二十四个星官，共127颗星进行了观测。这是第一次在古代正史中记载的、由官方天文机构进行的恒星观测活动，但遗憾的是观测数据未能留传下来。

北宋时代进行过七次较大规模的恒星观测，精度比以往都高。其中景祐年间（1034年）和皇祐年间（1052年）分别对全天恒星进行了观测，其中皇祐年间的观测资料流传至今最为完整。据载，宋仁宗皇祐三年末至四年（1051年末至1052年），司天监周琮主持进行了一次全天的恒星观测。当代著名的天文史学家潘鼐先生汇集皇祐周琮观测的各种相关史料，与我国古代传统的283官1464星一一相校，共整理得出360颗恒星的数据，并命名为“皇祐星表”。

宋代的恒星观测，在我国天文史上非常富有成果，为我们留下了大量重要而珍贵的科学遗产。皇祐星表作为一套完整的古星表，保存了我国传统星象的原貌，它是通过实测得到的我国中世纪时期可靠的恒星星表，是验证我国古代中世纪前后恒星星象的基本星表。同时，也反映了宋代恒星观测和科技发展的巨大成就。皇祐星表是世界天文学史上第四部古星表。

到了元代，天文学家郭守敬制作了著名的元初十三件天文仪器。这些仪器一直保留至清初，后被外国传教士销毁。在1280年前后，郭守敬使用这些仪器，特别是简仪进行了大量的恒星观测，编制成“郭守敬星表”，但遗憾的是记载星表的书籍已经失传。今天我们只能从一些古籍的抄本中看到这些数据的片段，但可以确定的是“郭守敬星表”代表了我国古代恒星观测的最高水平。

此后，明末清初的“崇祯星表”、清初的“灵台仪象志星表”以及清代的“仪象考成星表”等都受到西学东渐的影响。外国传教士未对中国传统星官观测数据进行认真研究，采用西方天文学知识绘制的星图无法完全如实地反映中国传统星象。伊世同先生在《中西对照恒星图表》一书中，关于清代星表做出了中肯的评价：“资料来源相当杂乱，既有从前的观测数据，也有当时的观测数据；既有国外的，也有国内的。当各类数据混杂在一起而又一时无法区分时，很难据此作出有说服力的结论。”

■ 恢复的宋代皇祐星象

我国古代无论是在天文观测还是在天象记录方面，都取得了辉煌的成就。许多古代天象观测的记录在现代天文学研究中是不可替代的史证，具有极其珍贵的价值。但是，上古时期至明清之前史料记载的天象事件，是基于中国传统星象背景进行描述的。因此恢复传统星象，认识传统星官，能够看懂古星图，并且知道恒星中西对照名称，在当下传承中华文化遗产，以及科学、历史、考古研究等方面是具有重大意义且非常必要的。

根据宋代皇祐星表数据恢复并绘制的星图，能近乎实际地呈现中国 283 官的传统星象。潘鼐先生在《中国恒星观测史》一书中整理了皇祐观测记录的 360 颗星的数据，概括了 283 官的 1457 颗星。我们以潘先生的研究成果为骨架，参照宋代苏颂《新仪象法要》星图、苏州石刻天文图，同时参考《四库全书》及《灵台秘苑》等文献，再对比近代星图，整理出一套皇祐星官数据，全天二十八宿和三垣，共计星官 283 个，恒星 1464 颗，与《步天歌》很好地吻合。

本书使用现代星图绘制方法，采用耶鲁亮星星表等现代天文学观测数据，通过岁差、恒星自行等参数的修正，以科学的方法，尽可能如实地呈现皇祐年间即 1052 年的中国古代星象，并在星图中实现中国传统星官的中西名称对照。

■《步天歌》与现代星图的首次结合

《步天歌》有多个版本传世。北宋的王安礼对南北朝时期的《灵台秘苑》进行了修订，在该书中《步天歌》配有自三国的陈卓以来较完好的全天星图。北宋版的《灵台秘苑》所载的星图，属于典型的中国古代星图。与现代天文学星图不同，它是标识众星官的布局、相对位置及其文化含义的认星示意图，并不讲究实测精度。我们不妨把这类以表意为主的中国古代星图称为“文图”。

本书对三垣二十八宿的讲解，采用与《灵台秘苑》相似的方式，在介绍每一宿时，将《步天歌》的歌谣句子与“文图”一一对应，方便读者一步一步地直观认识中国传统星象。

对于今天的读者或是天文爱好者，只是将《步天歌》与“文图”在纸面上对应还远远不够，为了能让大家在实际星空中找到中国传统星官，我们还绘制了能与“文图”相对照的现代星图。该星图是我们根据宋代皇祐星表数据尝试恢复的皇祐星象。这是一次认识中国传统星空的创新实践，是《步天歌》与现代技术恢复的传统星图的首次结合。

■ 本书内容及使用方法

在人类历史相当长的一段时期内，无论是东方还是西方，天文学家都与星占家是同一类人。自上古以来，中国的天文学与星占有着密切的联系。历代星占家都根据天上的星象，来占卜战争水旱、国家大事、皇室兴衰。于是，他们便把天上的二十八宿分别对应人间的不同方位或国家，称为“分野”。这样一来，天上某区域出现的星象就能在人间对应的地方找到应验。中国古代的天文分野理论，是“天人合一”传统思想和文化理念的重要表现形式之一。但是本书的定位是以观测星空、认识传统星官为目的来科普中国传统星象，因此对于星官所代表的分野及星占原理不在本书中涉及。

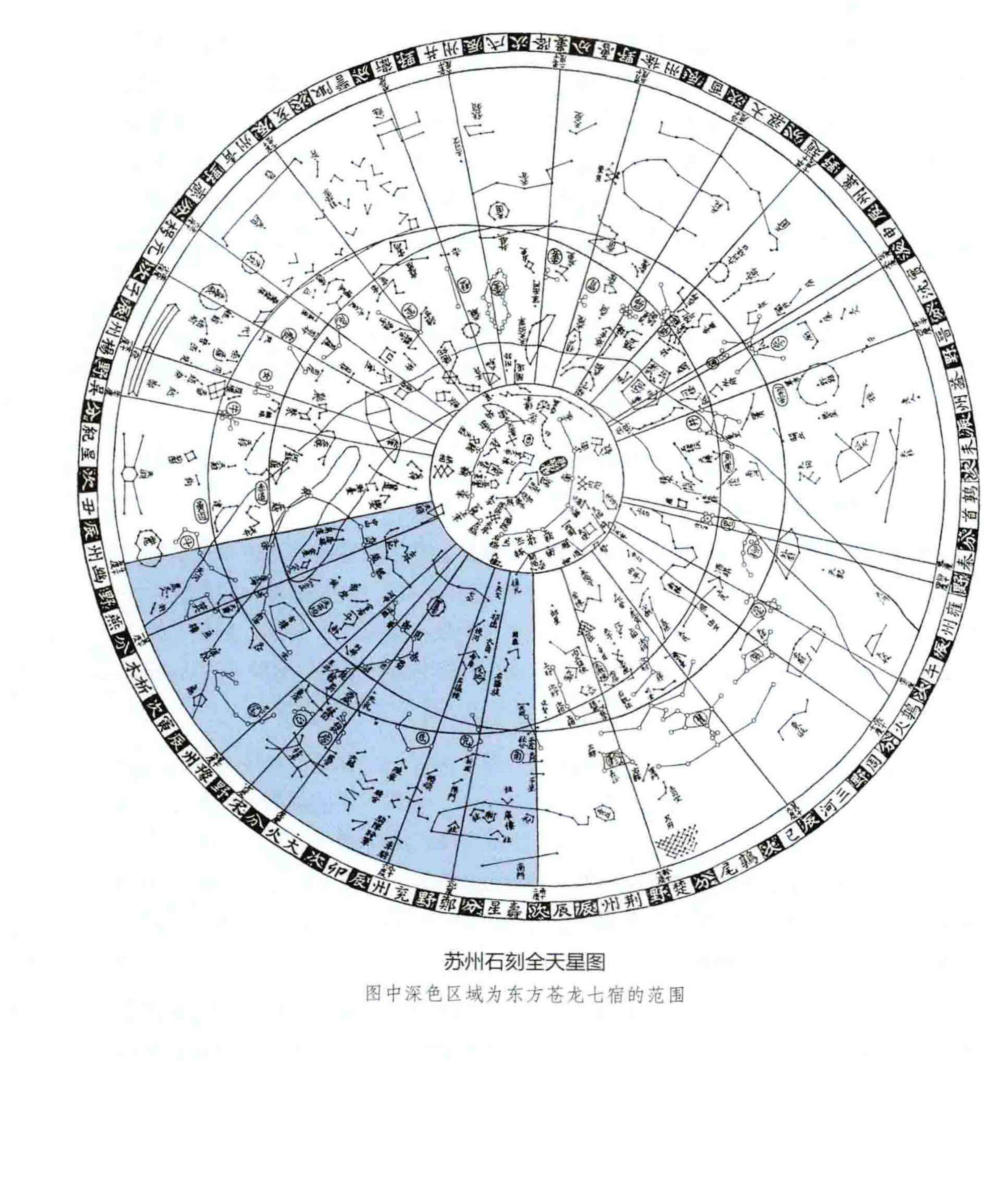
本书第二章至第八章，采用《步天歌》、文图和现代星图对应的方式，按照《步天歌》的顺序逐一解说中国传统星官二十八宿和三垣，其间穿插天文知识和历史典故，使读者能够从科学和人文两方面加深对中国星空的认识和理解。

在第九、十章中，我们采用中西对照的方式，根据恢复的宋代皇祐星象，制作了全天星图和四季星图，便于读者实际观天使用。

需要说明的是：本书采用的文图和《步天歌》是基于文津阁本《四库全书》的《灵台秘苑》进行整理的。该文图对恒星的画法沿用了区分“三家星”的传统，即甘氏星官采用涂黑点（•），而石氏和巫咸氏星官则以小黑圈（◦）表示。另外，为尽可能地方便读者阅读和理解，在全书中对星官及某颗星的官方名称均用〖〗括起来，避免不必要的歧义，如〖心〗、〖心宿二〗、〖北斗〗、〖开阳〗等。

此外，中国古代比较重视对每个星官中主星（距星）的测定，对星官中其他的大多数恒星一般不进行精确描述，也不给出其编号。按照一定的方法将恒星进行编号是明代晚期东西方文化相融合以后才出现的，例如沿用至今的〖心宿二〗、〖大陵五〗等。为了方便认星，本书在参考了明清恒星编号的基础上，对宋代皇祐 1052 历元的传统全天星官进行了首次编号，编号原则着重强调了距星的重要性，即大多数星官的距星的编号都为第一。

本书的阅读路径是：读《步天歌》歌谣→看“文图”星官→结合现代星图认识实际星空→了解星空传说和故事。如此，读者在仰望星空时不仅能认出中国传统星官，还能体味中国传统文化，做到真正地漫步中国星空。



苏州石刻全天星图

图中深色区域为东方苍龙七宿的范围

第二章

东方苍龙七宿

东方苍龙包含了角、亢、氐、房、心、尾、箕七宿。共有 46 个星官，186 颗星。

这七宿从形象上看，生动地勾勒出一只苍龙：角作龙头，亢为龙的脖颈，氐为龙胸，房为龙腹，心为龙身，尾从名称看就表明了是龙的尾部。

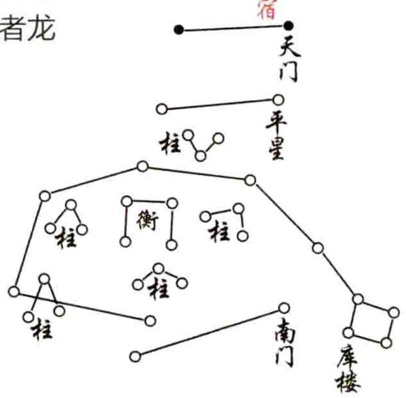
在我国适合观察东方七宿的时间是每年 5 月到 7 月的黄昏后，可以在南方天空中看到它们。

角宿星官

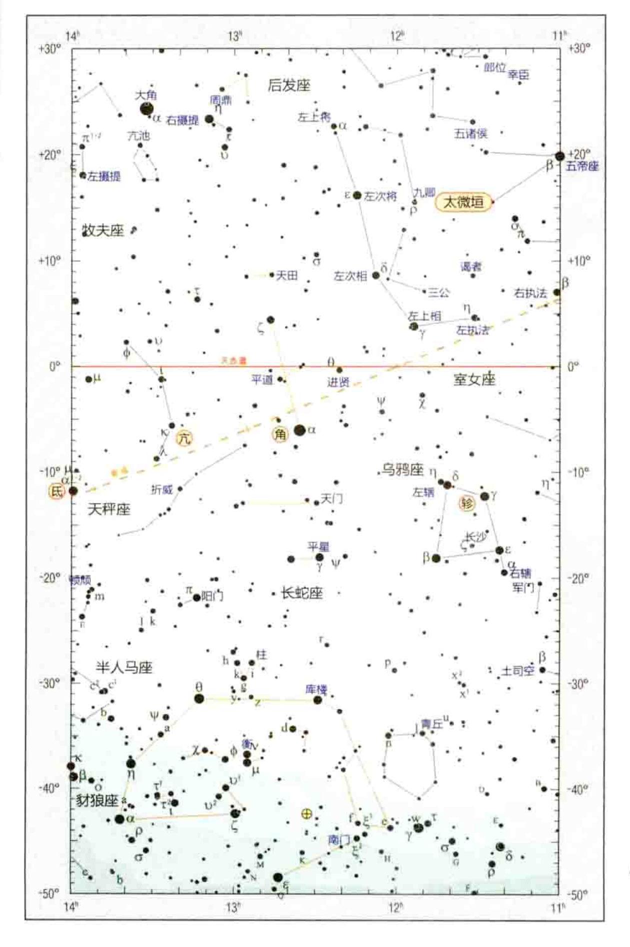
1. 角
2. 平道
3. 天田
4. 进贤
5. 周鼎
6. 天门
7. 平星
8. 库楼
9. 柱
10. 衡
11. 南门

角宿是东方苍龙的第一宿，同时作为全天二十八宿的起始，地位十分重要。它包括11个星官如左侧列出，共45颗星。

《石氏星经》中说：“角为龙之首，实主春生之权，亦即苍龙之角也。”说明〖角〗这一星官代表东方苍龙的头或者龙角。



◎角宿星官文图





◎角宿中西对照星图

（历元1052）

【角宿步天歌】

句数编号	步天歌	释意
001	角 两星南北正直着	〖角〗由南北排列的2星组成
002	中有平道上天田	〖角〗两星中是〖平道〗，〖天田〗在〖角〗上方
003	总是黑星两相连	〖平道〗和〖天田〗都是2星相连
004	别有一乌名进贤	另有1颗星是星官〖进贤〗
005	平道右畔独渊然	〖进贤〗在〖平道〗的右边
006	最上三星周鼎形	〖周鼎〗3星在角宿的最上方
007	角下天门左平星	〖天门〗在〖角〗下边，再向下是〖平星〗
008	双双横于库楼上	〖天门〗和〖平星〗都是2颗星，横在〖库楼〗上方
009	库楼十星屈曲名	〖库楼〗10星弯曲相连
010	楼中立柱十五星	〖库楼〗中有〖柱〗15星
011	三三相似如鼎形	15颗星三三相连，似鼎的形状（三足鼎）
012	其中四星别名衡	库楼中还有4颗星叫做〖衡〗
013	南门楼外两星横	〖南门〗2星横在〖库楼〗外



小知识

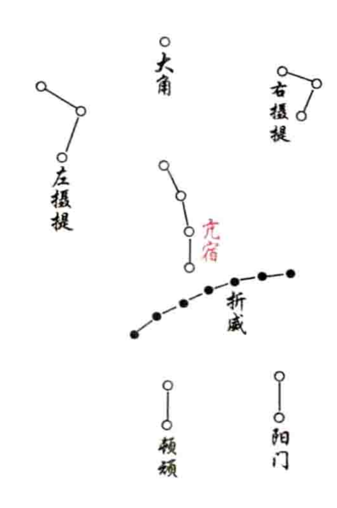
二十八宿的宿星

中国古代的二十八宿其实是28片天区，每片天区内都含有不止一个星官。在每一宿天区的众多星官中，人们选取其中的一个作为代表，并以它的名称来命名该宿。这个代表星官称为宿星。例如：角宿有11个星官，其中〖角〗这一星官是角宿的代表星官，它就是角宿的宿星。

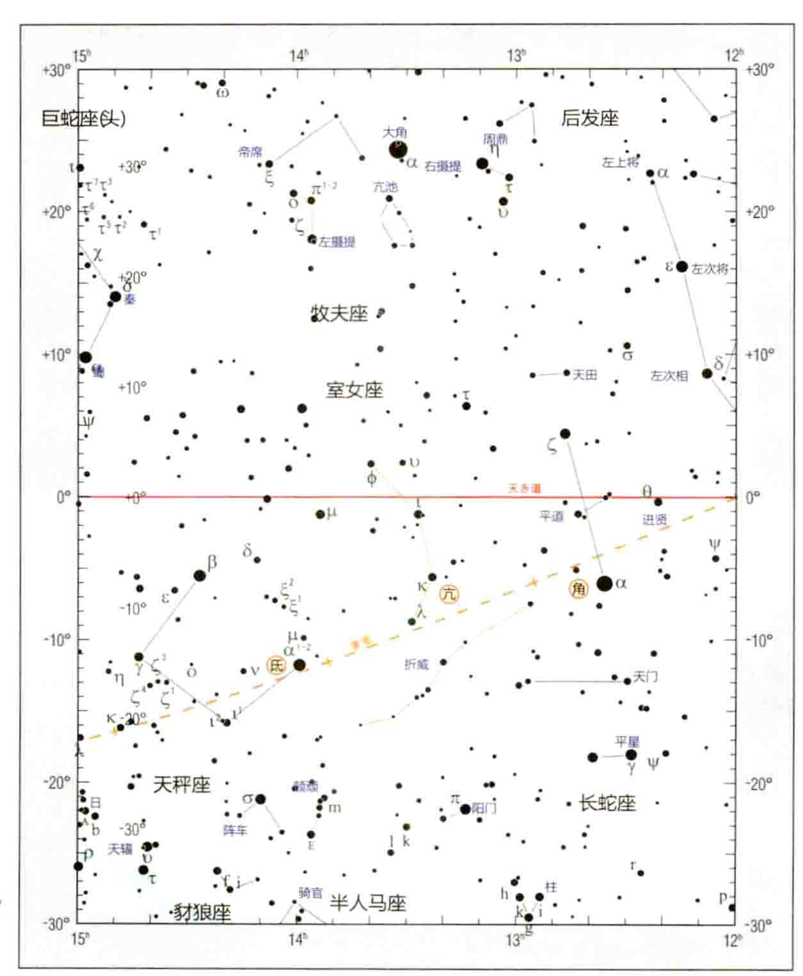
亢宿星官

1. 亢
2. 大角
3. 折威
4. 左摄提
5. 右摄提
6. 顿顽
7. 阳门

东方苍龙第二宿，亢宿包括 7 个星官如左侧列出，共 22 颗星。



◎亢宿星官文图



◎亢宿中西对照星图（历元 1052）



【亢宿步天歌】

句数编号	步天歌	释意
014	亢 四星恰似弯弓状	〖亢〗4星相连似弯弓状
015	大角一星直上明	明亮的〖大角〗1星，在〖亢〗之上
016	折威七子亢下横	〖折威〗7星横在〖亢〗的下方
017	大角左右摄提星	〖大角〗的左右两边分别是〖左摄提〗、〖右摄提〗
018	三三相似如鼎形	都是3星相连似鼎的形状
019	折威下左顿顽星	〖顿顽〗在〖折威〗左下
020	两个斜安黄色精	2颗星斜着相连
021	顽西二星号阳门	〖顿顽〗西边是〖阳门〗2星
022	色若顿顽直下存	在〖亢〗的下方，它与〖顿顽〗都是由同一家星官命名得来



小知识

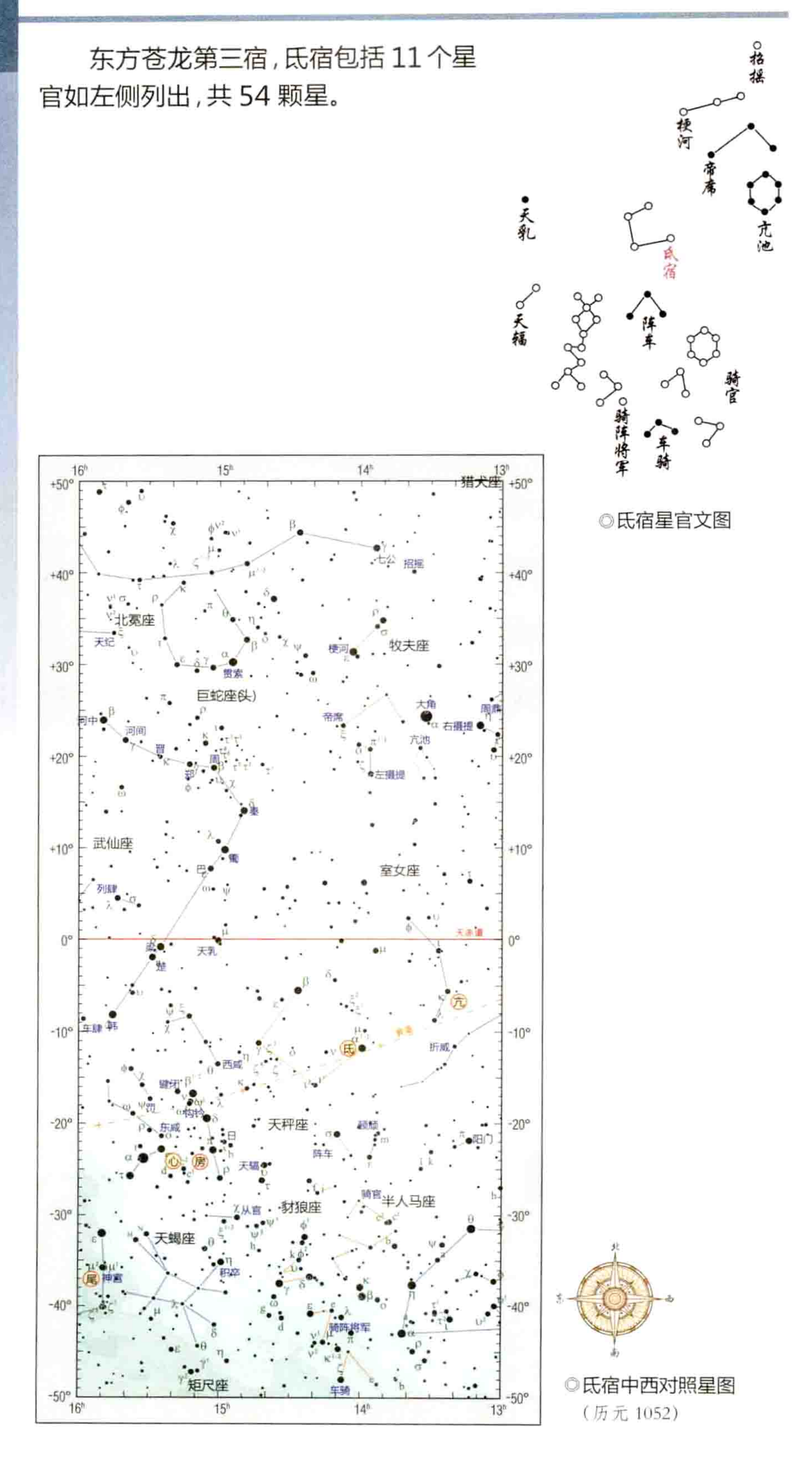
宿星的选取

二十八宿每宿都有一个宿星，这28个宿星基本都分布在黄道和赤道附近。古人在选取宿星时，也并非只选亮星。例如：亢宿中最亮的〖大角〗星官，并未被选为宿星，反而选了较暗的星官作为宿星。

氐宿星官

1. 氐
2. 天乳
3. 招摇
4. 梗河
5. 帝席
6. 亢池
7. 骑官
8. 阵车
9. 车骑
10. 天辐
11. 骑阵将军

东方苍龙第三宿，氐宿包括 11 个星官如左侧列出，共 54 颗星。



◎氐宿星官文图

◎氐宿中西对照星图
（历元 1052）

【氐宿步天歌】

句数编号	步天歌	释意
023	氐 四星似斗侧量米	〖氐〗4星像侧着量米的斗
024	天乳氐上黑一星	〖天乳〗1星在〖氐〗之上
025	世人不识称无名	世人叫不出它的名字，就称其为无名
026	一个招摇梗河上	〖招摇〗1星在〖梗河〗之上
027	梗河横列三星状	〖梗河〗3星横着排列
028	帝席三黑河之西	〖帝席〗3星在银河西边
029	亢池六星近摄提	〖亢池〗6星靠近〖左摄提〗与〖右摄提〗
030	氐下众星骑官出	〖氐〗下若干星是〖骑官〗
031	骑官之众二十七	〖骑官〗共有27星
032	三三相连十欠一	三三相连，共9组
033	阵车氐下骑官次	〖阵车〗在〖氐〗之下，再向下是〖骑官〗
034	骑官下三车骑位	〖骑官〗之下是〖车骑〗3星
035	天辐两星立阵傍	〖天辐〗2星在〖阵车〗旁
036	将军阵里振威霜	〖骑阵将军〗威立于〖骑官〗阵中



小知识

距星——星官的主星

我国传统星官体系中，共有283个星官。每个星官中拥有的星数多少不等，少的只有1颗，多的有40余颗，例如氐宿中的〖骑官〗有27颗星。人们在每一个星官的若干颗星中，选取一颗星作为主星来代表这个星官，这颗星被称作该星官的“距星”。例如〖帝席〗星官有3颗星，其中位置居东的大星是它的距星，称其为〖帝席一〗。

我国古代天文学家观测全天恒星时，习惯测量和记录每个星官中距星的位置，其他星则较少提及。但对某些重要的星官，也会多选取一些星进行观测和记录。如星官〖北极〗的5颗星、〖北斗〗的7颗星等，均有观测数据记录。

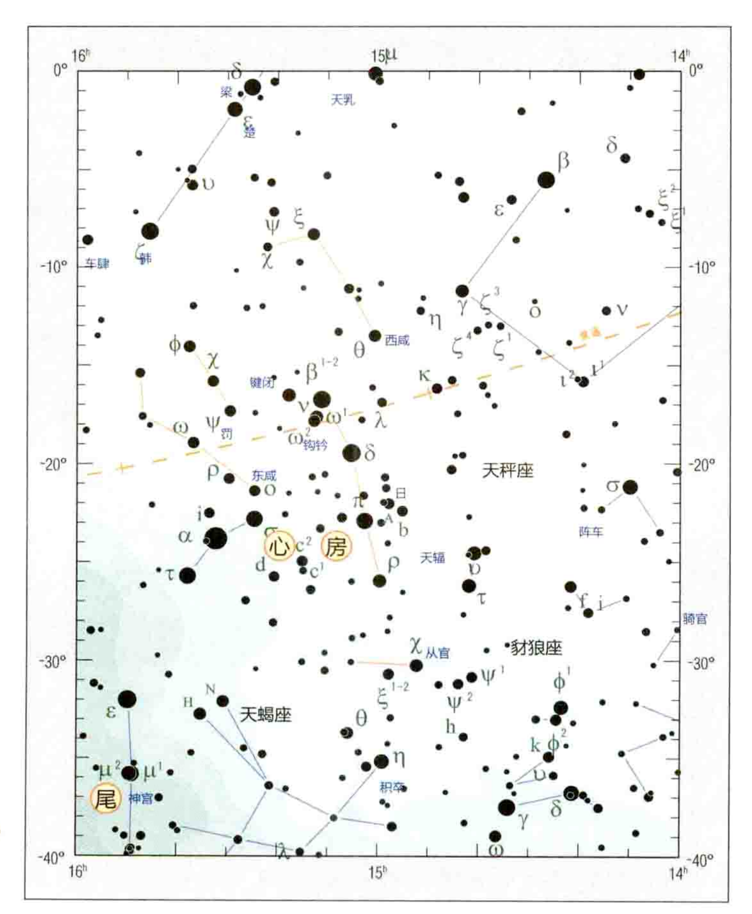
房宿星官

1. 房（钩钤）
2. 键闭
3. 罚
4. 东咸
5. 西咸
6. 日
7. 从官

房宿是东方苍龙第四宿，包括 7 个星官如左侧列出，共 21 颗星。



◎房宿星官文图



◎房宿中西对照星图（历元 1052）



【房宿步天歌】

句数编号	步天歌	释意
037	房 四星直下主明堂	黄道附近的4星上下相连为〖房〗
038	键闭一黄斜向上	〖键闭〗1星在〖房〗的斜上方
039	钩钤两个近其傍	〖钩钤〗2星依靠在〖房〗旁
040	罚有三星直键上	〖罚〗3星连成线在〖键闭〗之上
041	两咸夹罚似房状	〖东咸〗、〖西咸〗与〖房〗一样，均为4星，夹着〖罚〗
042	房西一星号为日	〖房〗西1星为星官〖日〗
043	从官两星日下出	〖从官〗2星在〖日〗之下



星星的亮度

为了区分星星的亮度，天文学规定星的明暗用“星等”来表示，星等数越小，星的亮度越高。人们把天上肉眼刚好能看到的星定为6等星，比6等亮一些的为5等，依此类推。星等差1等，其亮度差2.512倍，1等星的亮度恰好是6等星的100倍。比1等星还亮的是0等，更亮的是负数星等。

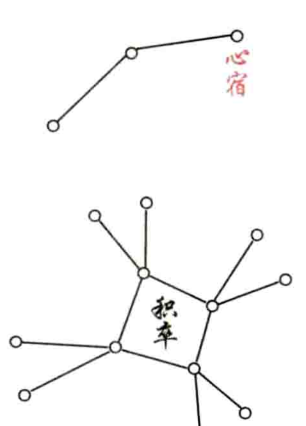
例如，金星最亮时可达-4.4等，满月的亮度是-12.6等，太阳是-26.7等。全天中肉眼能看到的恒星有6000多颗，其中亮度为1等的星有21颗，2等星有46颗，3等星134颗。

中国古代的星官命名都是在肉眼观测的条件下进行的，因此星官的成员星基本都采用亮度在6等以上的恒星。

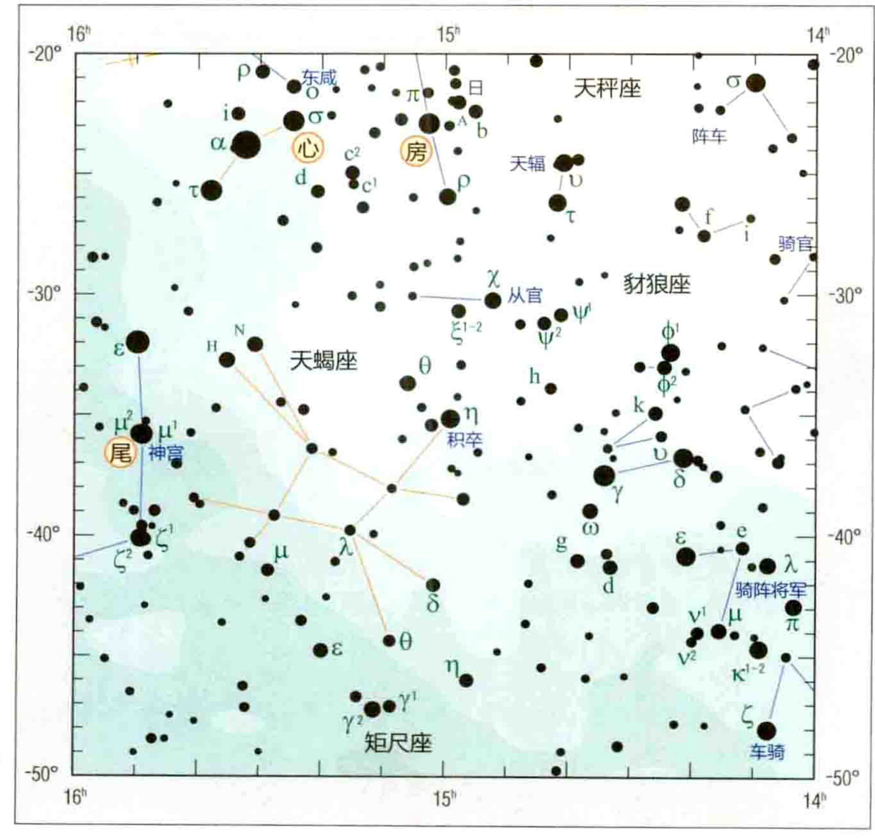
心宿星官

1. 心
2. 积卒

心宿是东方苍龙第五宿，包括 2 个星官如左侧列出，共 15 颗星。



◎心宿星官文图





◎心宿中西对照星图（历元 1052）

【心宿步天歌】

句数编号	步天歌	释意
044	心 三星中央色最深	〖心〗3星，中央那颗最亮
045	下头积卒共十二	向下是〖积卒〗12星
046	三三相聚心下是	三三相聚共12颗，在〖心〗之下



中国传统的恒星测量与记录方法：入宿度和去极度

现代天文学在进行天体测量时，会在天球上建立各种坐标系，例如赤道坐标系、黄道坐标系、银道坐标系等。我国古代观测恒星主要使用的是赤道坐标系，但使用的术语并非经度和纬度，而是入宿度和去极度。

二十八宿的划分好比用刀切瓜一般，从北极点和某一宿星的距星处经过，自西向东一刀一刀切去，从〖角〗宿开始，在天球上沿顺时针切，全天被切成大小不一的28瓣。当需要测量某颗恒星时，先确定它在28瓣中的哪一瓣，找到该瓣的距星，测量恒星和距星的赤道经度差，作为恒星的经度坐标，称为“入宿度”。例如“织女星入斗五度”，指的是〖织女〗主星在斗宿的“瓜瓣”中，距离斗宿“距星”的赤经为五度。

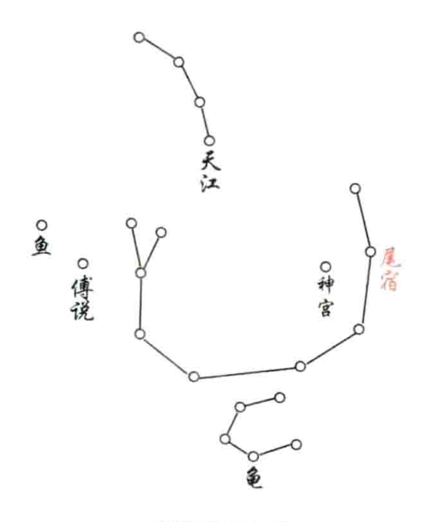
去极度是指恒星距离北天极的角度，它类似于现代天文学的赤纬，但不是从赤道开始计量，而是从北极点向南计量。利用入宿度和去极度，古人就可以确定恒星的位置，这就是中国古代天文学中广泛使用的赤道坐标系统。

需要特别说明的是角度单位的大小，中国古代有自己的定义。在现代天文学中，圆的一周是360°，因此1°就是一个圆周的1/360。而在中国古代的传统观测中，将一周天分为365.25度（因为地球环绕太阳一周即一年，约为365.25天），因此一度就是一个圆周的1/365.25。可见中国古代的角度一度比现代的1°略小一些。

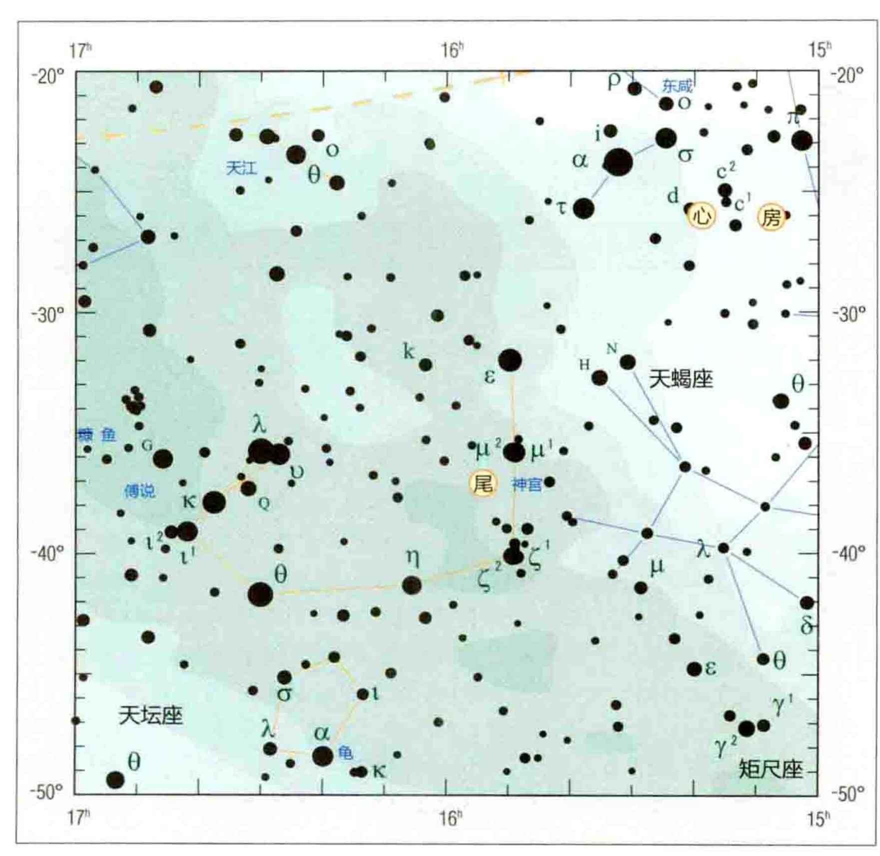
尾宿星官

1. 尾（神宫）
2. 龟
3. 天江
4. 傅说
5. 鱼

尾宿是东方苍龙第六宿，包括 5 个星官如左侧列出，共 21 颗星。



◎尾宿星官文图



◎尾宿中西对照星图（历元 1052）



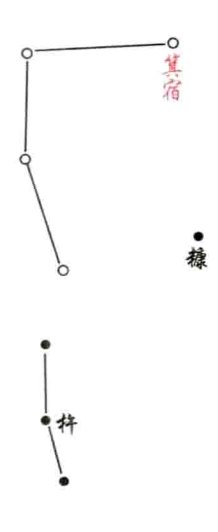
【尾宿步天歌】

句数编号	步天歌	释意
047	尾 九星如勾苍龙尾	9星相连似勾，是东方苍龙的星官〖尾〗
048	下头五点号龟星	〖尾〗下5星叫做〖龟〗
049	尾上天江四横是	〖尾〗上横着4星是〖天江〗
050	尾东一个名傅说	〖傅说〗1星在〖尾〗之东
051	傅说东畔一鱼子	〖傅说〗东边有1星是〖鱼〗
052	尾西一室是神宫	（意喻天子后宫的星官）〖尾〗内之西有星叫〖神宫〗
053	所以列在后妃中	作为后宫更衣之所，列在〖尾〗内

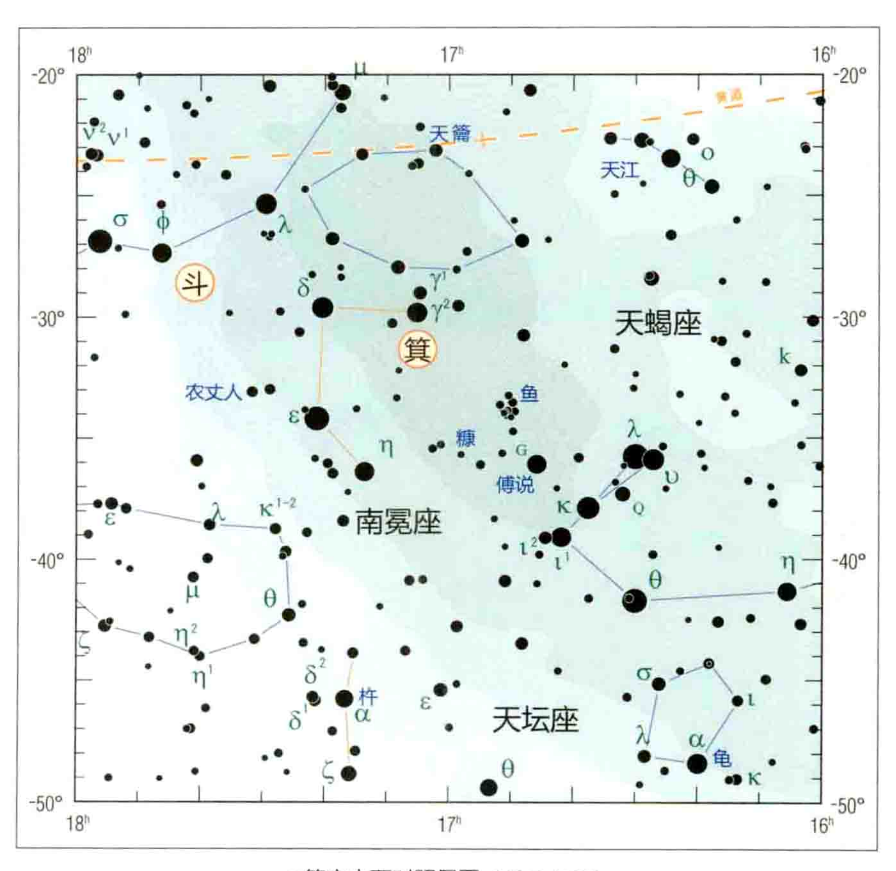
箕宿星官

1. 箕
2. 杵
3. 糠

箕宿是东方苍龙最后一宿，包括 3 个星官如左侧列出，共 8 颗星。



◎箕宿星官文图



◎箕宿中西对照星图（历元 1052）



【箕宿步天歌】

句数编号		步天歌	释意
054	箕	四星形状似簸箕	〖箕〗4星相连似簸箕
055		箕下三星名木杵	〖杵〗3星在〖箕〗之下
056		箕前一黑是糠皮	〖箕〗前1星叫做〖糠〗



东方青龙七宿

漫步星空

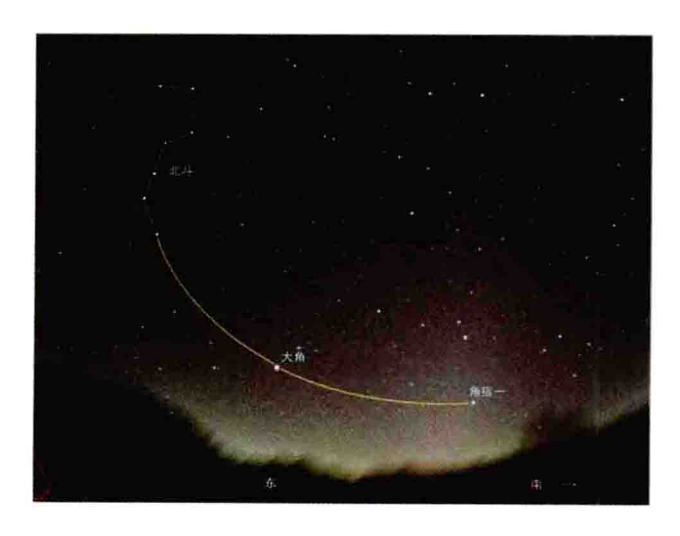
跟随《步天歌》认识全天星空，无疑“角宿”是起点，春夏之际是观察角宿的最好时机，不过对于入门者来说，在星空中找到角宿需要有点技巧。在民间知名度最高的星星恐怕非北斗七星莫属了，它们比较亮，且形状醒目，最容易找到，而且北斗七星的位置比较靠近北极，除了冬季，全年的大部分时间里，在我国都能看到它们。中国星空的漫步之旅，就让我们以从北斗七星找角宿开始吧。

◎ 坐标的起点

角宿是二十八宿的第一宿，虽然要找到它并不困难，但是我们需要借助北斗七星的帮助。

北斗七星可以说是人们最熟悉的星星了，在北方天空中，这 7 颗亮星组成一个勺子的形状，在它们附近没有其他亮星，因此较为醒目。又由于北斗七星在天上的位置特殊，对我国中原以北的地区来说，北斗七星整年都不会沉入地平线以下，任何时候的晚上都能找到。因此从它出发寻找其他星官的确是一个好办法。

观察角宿最好的季节是在春季或初夏。傍晚，从熟悉的北斗七星出发，将斗柄的三颗星组成的曲线，延长四倍，有一颗亮星，那就是〖角宿一〗了（详见本页图）。〖角宿一〗这颗星的亮度是 1 等，相当显眼，黄道就在它上面很近的地方经过。

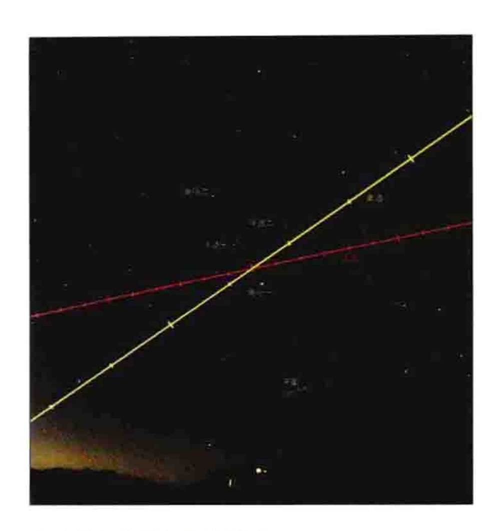


◎ 从北斗七星寻找〖角宿一〗

从熟悉的北斗七星出发，将斗柄的三颗星组成的曲线，看成一个大圆上的一段，将这段曲线沿着大圆延长，大约两倍远的距离上有一颗亮星，再延长两倍，有第二颗亮星就是〖角宿一〗了。

〖角〗宿星官本身只有两颗星，一南一北。〖角宿一〗在南边，〖角宿二〗在它的北面不远处。它们中间有〖平道〗2星，与角宿两颗星垂直交叉，4星排成十字。《步天歌》中第一句就说〖角〗2星“南北正直着”，但是从史书记载来看，这两颗星并不与赤道垂直，而是与黄道垂直，因此与角宿垂直的〖平道〗2星与黄道平行。

在实际的星空之中并不能看到黄道、赤道坐标线，既然〖平道〗2星指示了黄道方向，那么怎样才能看到赤道的方向呢？其实在角宿下方还有〖平星〗2星，这两颗星一东一西，准确地标示了赤道水平的方向。看来〖平道〗和〖平星〗分别与黄道和赤道平行，难怪名字中都有“平”呢！



◎〖角〗2星与黄道垂直

二十八宿第一宿中的〖角〗2星，一南一北连成的直线与黄道垂直；与此两颗星连线十字交叉的〖平道〗2星连线则与黄道平行。这两个星官连线组成的“十字”（如图中所示）标定了二十八宿的起始。在公元300年前后的魏晋南北朝时期，这里正是黄道与赤道相交的秋分点所在的位置。

由于岁差的缘故，在我国古代魏晋时期，黄道和赤道相交的秋分点正在〖角〗2星之间的位置上，因此这里设置〖平道〗2星，意味着秋分时正好昼夜平分。而〖角〗和〖平道〗组成的这个十字形标明了一个坐标的起点，表示二十八宿从这里开始。

◎ 二月二龙抬头

古时，人们观察到苍龙七宿在春天自东方夜空升起，秋天自西方落下，出没周期与一年农时周期相一致。春天农耕开始之际，苍龙七宿在东方夜空中开始慢慢上



◎ 二月二舞龙会

每逢农历二月初二，春耕即将到来。为了祈求风调雨顺、天下太平，民间的舞龙习俗也在这一天达到高潮。

升，最先露出的是明亮的龙首——角宿；夏天作物生长，苍龙七宿高悬于南方夜空；而到了秋天，庄稼丰收，苍龙七宿也开始在西方下落；冬天万物伏藏，苍龙星宿则隐藏于北方地平线以下。

在我国最早的词典《尔雅》中有云：数起角亢，列宿之长。故角之见于东方也，物换春回，鸟兽生角，草木甲坼。它的意思是在万物复苏的春天，东方苍龙的角宿每到傍晚将从东方升起。

我国北方地区流行的民间谚语说："二月二，龙抬头，大仓满，小仓流。"也正是指每年当傍晚东方苍龙星宿刚刚升起，露出龙角的时候，春天就到了。由于北方地区常年干旱少雨，地表缺水，再加之病虫害的侵袭，因此，人们便在代表春季的农历二月初二这天设立"龙头节"，祈龙赐福，驱凶纳吉，降雨灭虫，保佑人畜平安，五谷丰登。

"龙头节"又叫"青龙节"，寄托着人们对美好生活的向往。这一天民间饮食多以龙为名，以取吉利，如吃水饺叫吃"龙耳"，吃米饭叫吃"龙子"，吃馄饨叫吃"龙牙"，蒸饼也在面上做出龙鳞状，称"龙鳞饼"。这一天妇女甚至忌动针线，为的是免伤龙的眼睛，就连小孩剃头也叫"剃龙头"。

◎ 天门

〖角宿一〗的下方近处是〖天门〗2 星。由于〖角〗2 星中间是黄道、赤道经过的地方，日、月和行星都会从这里经过，开始它们在二十八宿之间的运行，古人称它们为"三光之道"（三光，即日、月、行星）。因此，这里就像二十八宿的大门一样，所以这里被称为〖天门〗真是太合适了。

◎ 棂星门

在〖角宿二〗的上方近处是〖天田〗。〖天田〗2 星亮度较暗。很早以前，天田是左龙角的意思，后来天田又代表天子的籍田，还称作〖灵星〗。从汉代开始，设立灵星祠，汉高祖祭天祈年要先祭灵星。

因为角宿这里是天门，门上的灵星就相当于门框，形如窗棂，到了宋代，人们就把在祭天台的外墙建的灵星门称作"棂星门"。从此，棂星门广泛用于各种祭祀场所，如陵寝、祭坛、孔庙、祠堂等，有的甚至做成褒扬功德、旌表节烈的牌坊。

明太祖洪武十五年（1382 年）以后，人们在文庙中修建棂星门，象征祭孔子如同尊天。后来又以棂星命名孔庙大门，象征着孔子可与天上施行教化、广育英才的

星官相比，又意味着天下文人学士汇集于此，统一于儒学的门下。因此，〖角〗西侧紧挨着的就是星官〖进贤〗，寓意天下贤才都能进入这个棂星门内。



◎ 山东曲阜孔庙的棂星门

仔细观察，棂星门几根高高的门柱上都横有一段牛角状石雕，组成十字形，如华表一样，这与角宿和平道组成的十字形十分相似。

◎ 库楼

天门下边是几乎与赤道平行的两颗星——〖平星〗，二者相距不远。

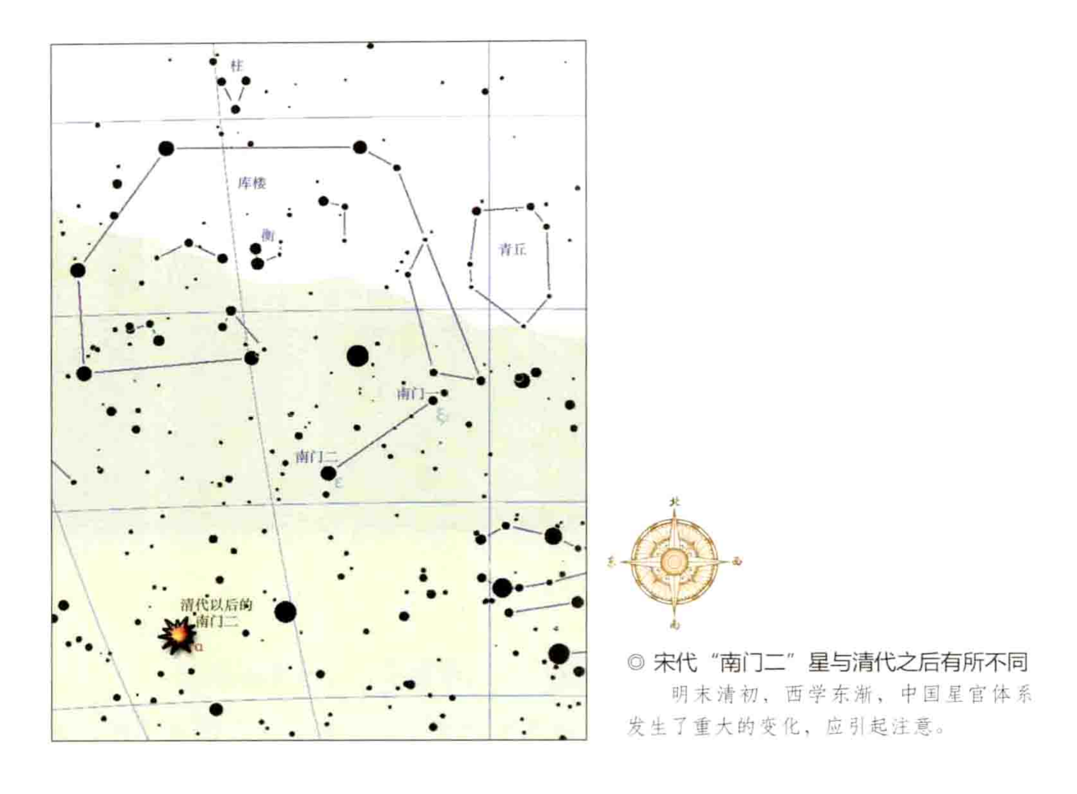
再向下的南方天区中就是巨大的〖库楼〗10 星了，它指代天上的武器库，主要用于存放各种武器和战车。组成库楼的星亮度虽高，但由于星官形状复杂，需要大家对照星图，一一辨认。其中 6 颗组成了库房的围墙，而西南角的四颗则是瞭望楼。〖库楼〗的周围有五根〖柱〗，每根〖柱〗由 3 颗星组成。〖柱〗就是支撑〖库楼〗的天柱。

〖库楼〗之中还有 4 颗小星，围成一个四方形，名叫〖衡〗。〖库楼〗上方的〖平星〗与〖衡〗同列在角宿中，意味平衡之道。不过，也有史书认为〖衡〗代表库中正在操练的士兵。

◎ 南门二星的位置

角宿《步天歌》的最后一句唱到“南门楼外两星横”，意思是说南门二星在库楼外成横向排列。在恢复宋代皇祐星图的工作中，我们发现根据古代观测数据的记载，这个星官的主星（距星）即〖南门一〗的去极度为 137 度，折合为赤纬 -45°，考虑岁差因素后，应在〖库楼〗西南角下方的位置，即半人马座 ξ_2 星附近。依照文图看，〖南门〗的两颗星也都应在〖库楼〗的南墙端点附近。因此最后确定了〖南门〗两星分别是半人马座的 ξ_2 星和 ϵ 星。它们的亮度与〖库楼〗诸星相近。

需要说明的是，清代文献记载的〖南门〗两星分别是位置更靠南的半人马座 ϵ 星和 α 星。它们的亮度很亮，尤其 α 星是全天第四亮星，被后人称为〖南门二〗。



◎ 宋代“南门二”星与清代之后有所不同

明末清初，西学东渐，中国星官体系发生了重大的变化，应引起注意。

这一用法一直沿用至今。但从〖南门〗两星的位置来看，明清以前的记载均与此不相符。可见，清代前后所指的〖南门〗两星已指向了其他星。

明末清初，由于西方天文学知识的引入，中国传统星官体系被大大改变，类似〖南门二〗这种情况，星名相同，但所指恒星完全不同的情况还有不少，在关注和研究我国的传统星官和古代天象记录时，应注意到时代的差别。

◎ 摄提六星夹大角

将北斗斗柄的最后一颗星〖摇光〗和〖角宿一〗连接起来，在连线中点偏东一些的位置上有一颗亮星，它是亢宿的〖大角〗星。找到了〖大角〗星，就能很快地寻找到亢、氐两宿的其他星官了。

〖大角〗星位于亢宿北方，是天赤道以北最亮的恒星，在全天是第 4 亮星。在春天傍晚的星空里，〖大角〗星熠熠生辉，是夜空中最亮的星。古代，〖大角〗曾被看作是东方苍龙的一只角，这是它星名的由来。但似乎因为后人觉得〖大角〗距离黄道较远，因此改将〖角〗的两颗星作为苍龙的两只角，并将其作为二十八宿第一宿的代表，同时由于〖大角〗在亢宿的天区范围内，最终也就将〖大角〗归到亢宿了。

《石氏星经》中说：“摄提六星夹大角。”〖大角〗下方不远处，左右各有3颗小星，夹着〖大角〗，东边的3颗星叫〖左摄提〗，西边3颗叫〖右摄提〗。

《史记·天官书》说：“大角两旁各有三星，鼎足句之，曰摄提，摄提者，直斗杓所指，以建时节。故曰摄提格。”由于〖大角〗是一颗红巨星，呈现红色，十分明亮，星占家认为它是帝王之象。左右摄提就是辅助帝王的大臣，协助〖大角〗定季节。那么〖大角〗和〖摄提〗是如何定季节的呢？大家且往下接着看。

◎ 摄提尚复指苍龙

古人有用〖北斗〗的斗杓（多音字，此处读音同“标”，意为北斗柄部的3颗星）指向来确定时节的说法，其中〖大角〗就是北斗七星指示方向的标志。

《史记·天官书》说：“大角者……直斗杓所指，以建时节。”在利用〖北斗〗斗柄来确定季节时，仅仅说斗柄所指的方向还不太明确，但是在柄的下方，以〖大角〗和〖摄提〗星官为标志，其指向就清晰多了。

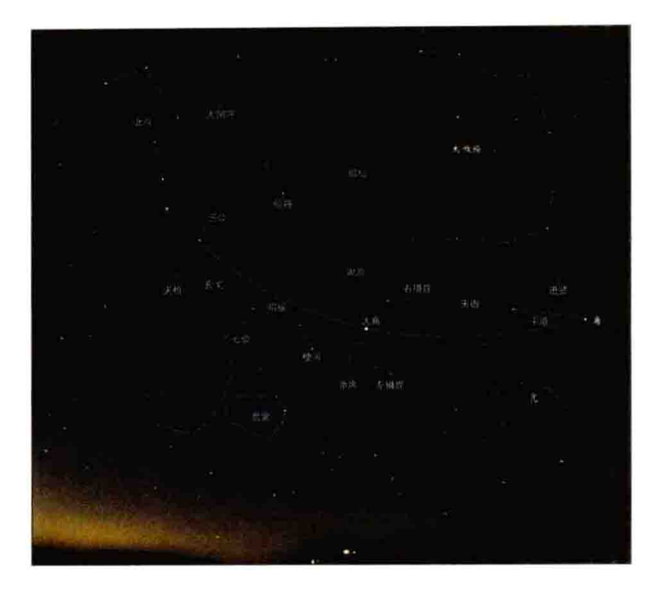
如下页图所示，斗柄所指，沿着〖大角〗、〖摄提〗方向往南，其对应的星官便是代表东方苍龙之首的角宿和亢宿。如此看来，用苍龙在天空的位置来判断时节，确实更加容易些。

明朝的徐渭在《春兴》诗中说：“二月四日吾以降，摄提尚复指苍龙”，也道出了从〖北斗〗沿〖大角〗、〖摄提〗指向角宿、亢宿的星象。

◎〖招摇〗引路

东汉的经学大师郑玄说“招摇星在北斗杓端，主指者。”说的是氐宿中的〖招摇〗1星在北斗七星斗柄的延长线上，它可以协助人们辨明〖北斗〗斗柄的指向，从而对判断季节有着重要的作用。〖北斗〗斗柄的最后一颗星叫〖摇光〗，斗柄的延长线从它出发引向〖招摇〗星。从〖招摇〗的字面看正是“指引摇光”的意思。和〖招摇〗有类似作用的星官还有氐宿中的〖梗河〗3星，以及紫微垣中的〖玄戈〗3星（也叫〖天戈〗），详见下页图及图注。

斗转星移，时光荏苒，正如唐代诗人王勃所说：“闲云潭影日悠悠，物换星移几度秋。”〖北斗〗和〖招摇〗随着时间不停地转动，当春季到来，它们所指的苍龙角傍晚正在东方。而当秋叶飘零、鸿雁南飞的秋季来临，黄昏时分苍龙飞到西方，〖招摇〗也指向了西天，如唐朝田园诗人储光羲在《秋次霸亭寄申大》诗中唱到：“南听鸿雁尽，西见招摇转。”



◎ 北斗斗柄延长线上的诸星官协助人们判明季节

沿着北斗的斗柄向南看，依次有〖玄戈〗、〖招摇〗和〖梗河〗星官，再加上左右摄提星的辅助，一路向〖大角〗星指去，沿着这条弧线继续向南就是角宿。

〖大角〗和角宿正是东方苍龙的代表。当苍龙角黄昏出现在东方的时候，正是春天到了。元代的郝经在《纬亢行》中说：“纲纪梁栋两摄提，招摇玄戈动光辉”，亦是把〖摄提〗、〖招摇〗、〖玄戈〗都唱到了，“光辉”是指运行的日月、代表了变化的季节和时间。

◎ 黄道以北

亢宿和氐宿都位于黄道附近，它们的诸星官基本以黄道为界，分为南北两个部分，分别为两个不同的体系服务。北面的星官围绕〖大角〗展开，南面的星官则加入了一个战场之中。

大角星东面有三颗小星组成一个三角形，名叫〖帝席〗，意为帝王在宴会时的座位，看来也是为〖大角〗而专门设立的尊位。在大角星的西面还有3颗小星组成的三角形，叫做〖周鼎〗。尽管〖帝席〗、〖周鼎〗这两个星官就在亢宿〖大角〗星的左右近旁，可是古人却把它们分别归属到了氐宿和角宿。

鼎是古代烹煮用的器物，盛行于商、周时期，一般是三足两耳，难怪〖周鼎〗星官由3颗星组成。传说大禹曾经铸了九尊鼎，传夏、商、周三代，被视为立国的重器、传国之宝，成为政权的象征。在周朝衰落以后，这九尊鼎不知所踪。如此重要的器物放在〖大角〗星的近旁，再次说明了〖大角〗的帝王象征。

〖大角〗星南边，在〖左摄提〗、〖右摄提〗之间是〖亢池〗，由6颗小星组成一个圆形，就像水池一样。

目光继续向南，就在〖角宿一〗的东边，有成南北方向排列的4颗星，就像一张弯弓，这就是〖亢〗4星，这4颗星中最下面的那颗正好位于黄道附近。在亢宿的东面，是〖氐〗4星，它们组成一个开口向着亢宿的簸箕形状，亮度也比〖亢〗高。氐宿的距星（主星）正好位于黄道上。古人把〖氐〗称作“天根”，来源于“氐”，是根本的意思。

在东方苍龙七宿中，角宿是龙角，那么亢宿就是龙颈，而氐宿是龙胸及前爪。

在〖氐〗的东北方有一颗〖天乳〗星，古人认为它代表太子的乳娘或母亲。

亢宿和氐宿南部的星官如〖折威〗、〖顿顽〗和〖阳门〗等，是为一个战场而设立的，我们在后面会讲到。

◎〖房〗，日月所经的天府

星官〖房〗由4颗星组成一条直线，正好跨过黄道，与〖角〗类似。因此，房宿是日、月和行星必经的地方，《甘石星经》说："房四星，名天府，管四方。"可见，〖房〗成为天府这样重要的政治场所，与它所处于黄道这一位置特点有关。

既然〖房〗4星与"三光之道"的黄道相交，到底交于何处呢？〖钩钤〗2星作为〖房〗的附属星官正好指明了这条道路所在的位置。从星图上可以看到，〖钩钤〗2星恰好位于〖房〗近旁的黄道上。

"钩"是弯曲的意思，也引申为确定曲线的工具。中国古代有钩、绳、规、矩四种重要工具，钩可定曲，绳可定直，规可定圆，矩可定方。"钩"在这里应该取"确定"之意。"钤"在古代是指印章或锁钥，引申为关键之意。因此，〖钩钤〗就是"房宿的关键位置之所在"的意思。

〖钩钤〗的上方近处有〖键闭〗一星。古代"钤键"是锁钥的意思，〖键闭〗则指关闭锁钥，或是指门闩（门栓，横插在门背后使门推不开的棍子）。看来古人希望通过〖键闭〗这把锁，可随时控制〖房〗这扇日月通行的天府大门，掌握自己的命运。

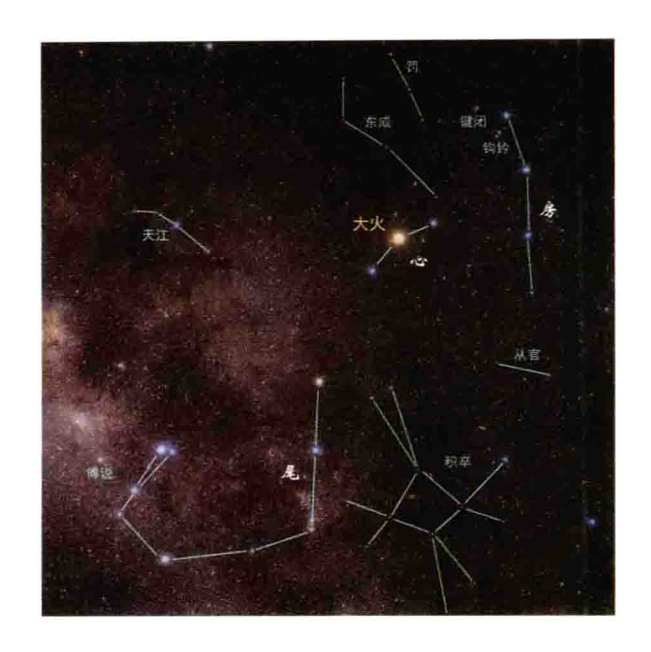
在〖房〗4星的东西两侧，有〖东咸〗和〖西咸〗各4星。它们是房宿的门户，列在〖房〗两旁，保护着房宿，免受外来奸邪的骚扰。

〖房〗4星除了以上含义外，由于它位于东方苍龙七宿之中，既然龙在古代又称天马，因此这四颗星又可看做四匹天马，被称为"天驷"。

◎〖心〗，帝王之星

星官〖心〗，3颗星排成一行。右边第一颗是〖心〗的距星，称为〖心宿一〗；中央的星很亮，呈鲜艳的红色，叫做〖心宿二〗；左侧的〖心宿三〗则与〖心宿一〗亮度相似。

〖心宿二〗亮度1等，为全天第15亮星，是一颗红超巨星，色红似火，处于



◎ 星空中的〖心〗与〖房〗

星官〖心〗的“大火”星，色红似火，在夏季南天星空中最为显眼。〖房〗与〖心〗都代表天子布政的明堂。

夏季银河之中，十分醒目。又因亮度和颜色都与火星相似，因此又被称为“大火”。

在我国古代〖心宿二〗象征帝王，两侧的两颗星是帝王之子：〖心宿一〗是太子，〖心宿三〗是庶子。

此外，《史记》中认为〖心〗和〖房〗一样，也代表天子布政的明堂。

◎ “荧惑守心”

〖心宿二〗英文名 Antares，是两个词 Anti 和 Ares 拼合而成。Ares 是希腊神话中的战神与火星的名字，可见〖心宿二〗英文的意思是“火星的敌手”。

火星，荧荧似火，古人称其为“荧惑”；而人称“大火”的〖心宿二〗位于黄道南边附近，当火星沿黄道运动，来到〖心宿二〗近旁，两“火”相遇，人称此天象为“荧惑守心”，荧惑是不祥的征兆，当它在代表帝王的心宿附近徘徊（古人叫“守”），这种天象在古代的人看来，是很不吉利的现象。

下面是《史记》中记载的两则与此天象有关的故事，主人公的处理办法截然相反。

（1）据《史记·秦始皇本纪》记载：秦三十六年（公元前 211 年），荧惑守心。有颗陨星坠落在东郡，落地后变为石块，老百姓有人在那块石头上刻了“始皇帝死而地分”。始皇听说了，就派御史前去挨家查问，没有人认罪，于是把居住在那块石头周围的人全部抓来杀了，焚毁了那块陨石。

（2）春秋时代宋景公三十七年（公元前 480 年）发生荧惑守心的天象。在古

代星占学看，心宿对应地上的宋国。宋景公很担心，就问大臣们怎么办。大臣子韦说："把灾祸移给宰相吧？"景公说："宰相是我的左膀右臂，怎么能移祸给他？"子韦说："移给百姓？"景公说："百姓是为君之本，他们都死了，我还做国君干嘛？""移给年岁？"景公说："年岁不好，百姓就会困乏，我还给谁当君主啊！"子韦等众大臣听到景公的话语，一起跪下说："您这三句有君主之德的话，上天会听到的，荧惑应该会移走的。"果然接下来宋国没有发生灾祸，火星很快远离了心宿。

◎"七月流火"

成语"七月流火"出自《诗经》中的《国风》："七月流火，九月授衣。"这里的"火"即指〖心宿二〗，就是"大火"星。

按商周时的历法，每年夏历的五月黄昏，"大火"位于正南方，位置最高。而到了七月黄昏，它的位置由中天逐渐西降，"知暑渐退而秋将至"。人们把这种现象称作"七月流火"。此处的"流"不是流星的流。水向低处曰流，"大火"向西天下坠也是在流；"七月流火"就是〖心宿二〗晚上向西天慢慢落下去，预示寒冷的季节就快要来到，很快就要"九月授衣"了。

可见，"火"在这里专指〖心宿二〗，绝非"赤日炎炎似火烧"之火，望文生义是会闹笑话的。还要注意的是，三千年前用太阴历，可知那时七月即今阴历八月。今若想观察"七月流火"，要到阳历九月才行。

◎ 神秘的〖日〗星

在房宿的东面有一颗〖日〗星。我们知道，太阳又称日，为何天上的星辰又以日命名呢？

《宋史》等史书中说，房宿属东方七宿，而太阳升起在东方，所以就在东方七宿中设立〖日〗星来代表太阳的精华。此外，由于中国古代"日者"指观察天象的人，所以后人也认为〖日〗星是指古代天文学家。

不过，综观全天星空之后，我们还会发现与〖日〗星相关的更多线索，来帮助我们解开这个谜团。详细的解说请见西方七宿"漫步星空"中的"神秘的月星"。

◎ 南方战场

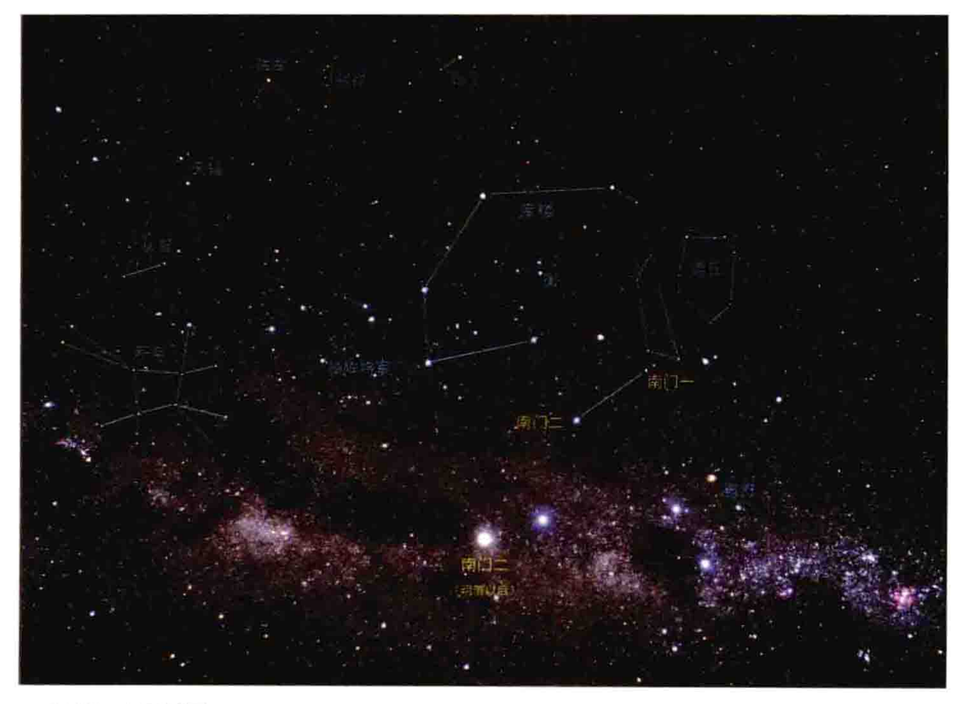
在角、亢、氐、房和心各宿的下方，有一群星官与军事相关，合成一幅古代武士整装出战的画面，这就是中国古代的南方战场。

角宿南方的〖库楼〗就是为这个战场设立的一座大型兵器库，四周的〖柱〗上高挂着我方的旗帜。而在〖库楼〗的东边，有这个战场上的各级军官——〖骑阵将军〗、〖从官〗、〖骑官〗，这些星亮度较高，但是分布区域较广，排列分散，要对照星图才能仔细辨认出来，它们坐上〖阵车〗，组成〖车骑〗战斗方阵，随时准备出发作战。

再往东，在心宿的南部是投入战场的大量士兵——〖积卒〗12 星，它们的亮度稍暗一些。在氐宿中有〖天辐〗2 星，“辐”是连接车轴和车轮的配件，看来战斗中车轮辐损坏频繁。

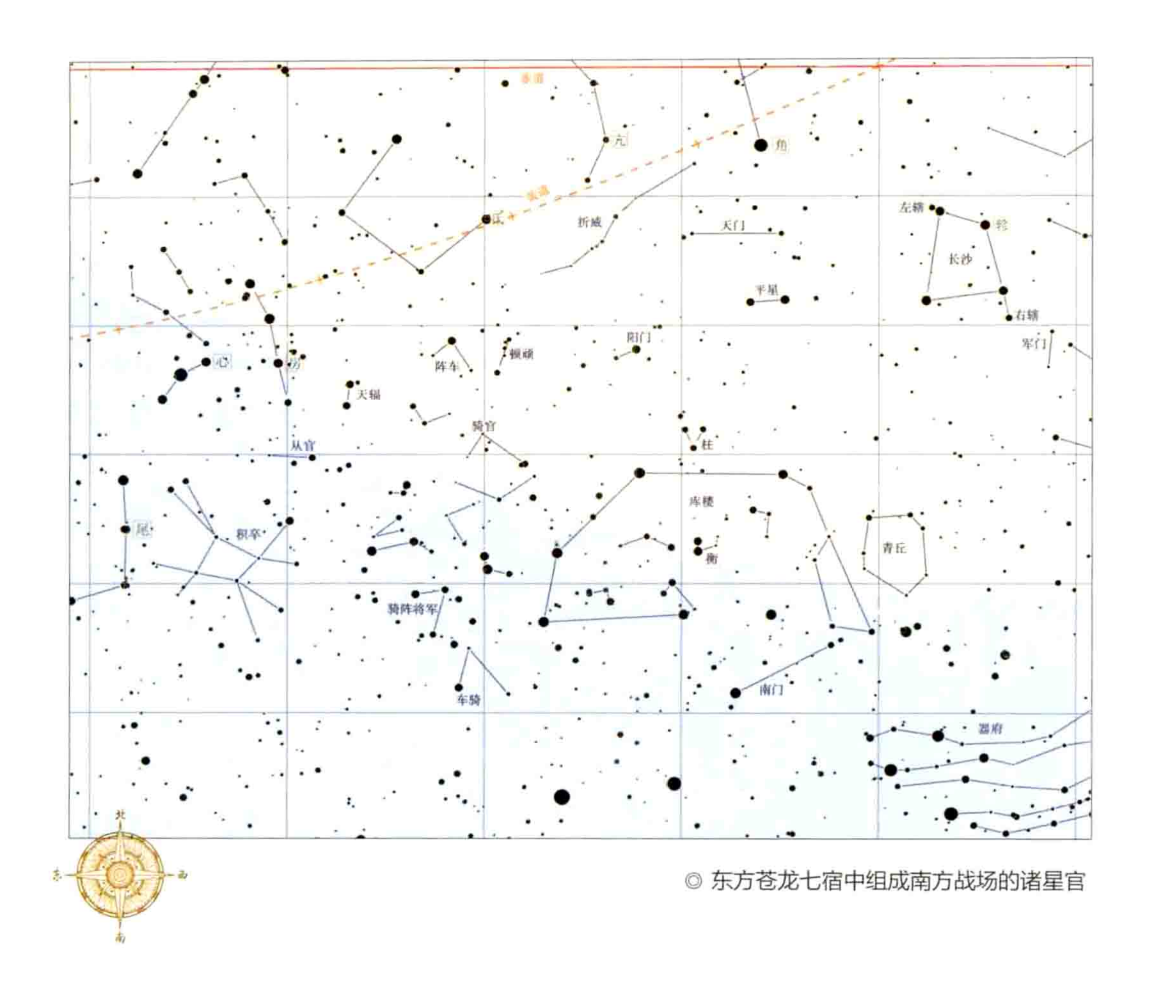
〖阳门〗2 星构成了通向后方的必经关隘。在〖阳门〗关内，设有负责关押和审讯战俘的〖顿顽〗2 星，甚至还有负责斩杀逃跑士兵和将领的宪兵〖折威〗7 星。这三个星官都在〖库楼〗的北面，其中〖阳门〗2 星最亮，其他两个比较暗。

这场战争的敌方在西边不远处的南方七宿，其中轸宿有〖青丘〗、〖长沙〗星官，指代了南方蛮夷之国。在中国古代，北方统治阶级与南方少数民族之间的战争和冲突持续了千百年，这一战场的战事始终影响着政权统治的稳固。



◎ 灿烂的南天银河

巨大的南方战场诸星官以及明清时代前后不同的〖南门〗2 星所在之处，是银河最灿烂的地方。它们位于南方的天空，在南半球最方便欣赏。在我国纬度较低的地区，人们能在每年 5—6 月份的前半夜看到它们。



◎ 东方苍龙七宿中组成南方战场的诸星官

◎ 后妃与〖神宫〗

在〖大火〗星的东南方向是尾宿。尾宿顾名思义，是指苍龙之尾。组成〖尾〗的 9 颗星排列成弯曲上翘的龙尾形状，不过在西方星座中它是天蝎星座的尾巴。

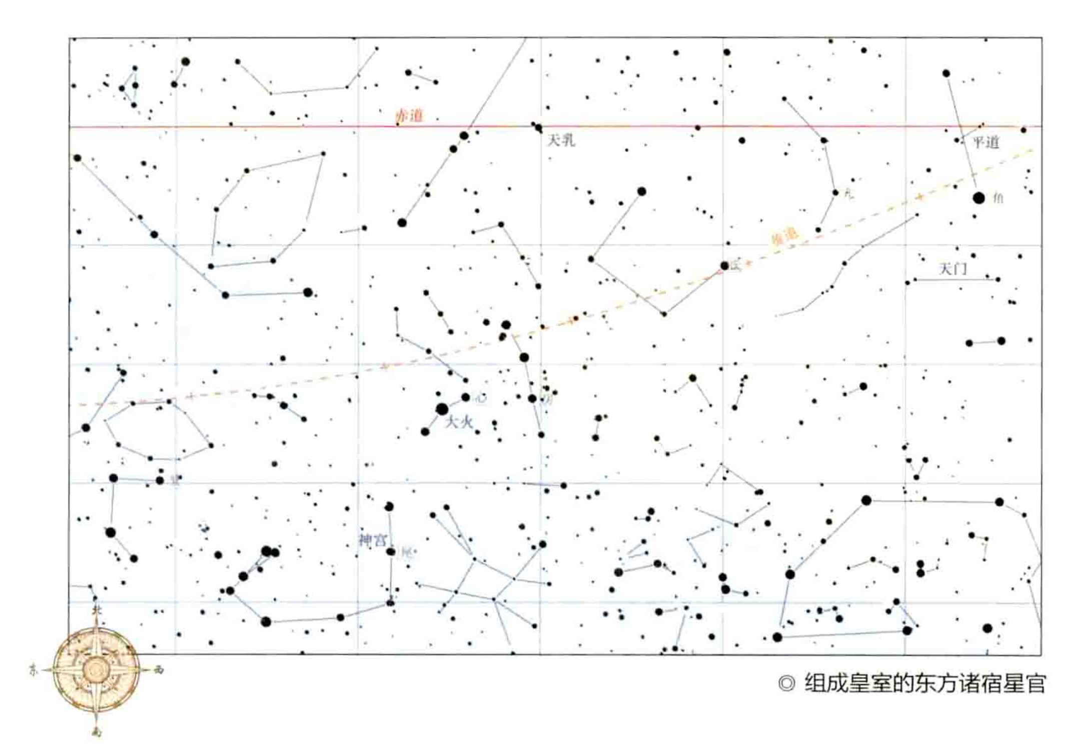
在明亮的〖尾〗9 星中，西面的三颗成南北方向排列，中间的一颗是〖尾〗的距星（主星），其实它由一对双星组成，这对双星看上去距离比较近，是北斗七星中〖开阳〗星和〖辅星〗间距的一半，不过若仔细看，仍然可以分辨开来。双星中位于西面的一颗亮度高一些，是〖尾〗的距星；另一颗则稍暗，是〖神宫〗星，它是〖尾〗的附星。

《宋史》认为〖尾〗指代天子的后宫，而把〖神宫〗一星解释为后妃们更衣的内室。当然，也可以将〖尾〗诸星理解为天帝的子孙后代，而〖神宫〗则是他们祭祀神明的宫殿。

◎ 皇室附在苍龙体

关于东方七宿的含义，《晋书·天文志》说："亢四星，天子之内朝也"、"氐四星，王者之宿宫，后妃之府"、"房四星为明堂，天子布政之宫也"、"箕四星，亦后宫"，可见东方七宿也可以看做是一个皇家天庭。

自角宿的〖天门〗而入，沿着〖平道〗便能进入这个天庭内朝（亢宿），内廷后面就是后妃们居住的行宫（氐宿），氐宿中有太子的乳娘（〖天乳〗），接着就是天子宣布政令的明堂（房宿和心宿），天子就位于心宿的"大火"星。再向东，就到达了天子的后宫（尾宿和箕宿），这里有后妃和皇子，也有皇家的祭祀宫殿（〖神宫〗）。



◎ 组成皇室的东方诸宿星官

◎ 武丁中兴的大宰相——傅说

在尾宿的东边有〖傅说〗一星。它与尾宿 9 星一样明亮，很容易找到。不过很多人不小心会把它错念成"传说"。其实，傅（读音同"付"）说（读音同"悦"）是一位古代贤人的名字。这个星官无疑是为了纪念这位贤人而设立的。傅说是山西平陆人，我国殷商时期卓越的政治家、军事家、思想家及建筑科学家。

傅说辅佐殷商高宗武丁安邦治国，形成了历史上有名的"武丁中兴"的辉煌盛世，并留下了千古不朽的《说命》三篇，其中"知之非艰，行之惟艰"名句，为我国最



◎ 商朝贤相傅说

傅说，是殷商王武丁的至高权臣——大宰相。是比孔子早八百年的先贤圣人。半身像选自清代顾沅辑、道光十年刻本的《古圣贤像传略》。

早的朴素唯物主义史观基石。他的治国方略，改变了商朝持久的没落。他落难时创造的“版筑”（俗称打墙）营造技术，是我国建筑科学史上的巨大成就，也是人类建筑史上的巨大进步。

高宗武丁尊他为“圣人”，就是品德高尚、智慧高超的人。历史上人们把他敬为“圣人”、“天神”、“梦父”及“天策星”。历代文人名士如孟子、屈原、李世民、杜牧、王维、司马光、苏轼等，均曾撰文赋诗颂扬傅说的卓才高德。

◎ 畅游银河的〖鱼〗和〖龟〗

尾宿所在之处是银河最亮最宽的地方。尾宿的北方有〖天江〗4 星，从北至南依次排列，代表了银河自北而来，一泻千里。龙尾的南边有 5 颗小星，组成一个五边形，称之〖龟〗，仿佛在银河中畅游的神龟。在尾宿〖傅说〗星的东北方不远处有一团小星，就像一群鱼儿，是〖鱼〗星。



◎ 〖鱼〗星官所在的托勒密星团

这个肉眼可见的星团实际上由大约 100 颗星组成，成员大多都是蓝色的恒星，星团的直径大约有 25 光年，距离我们将近 1000 光年。

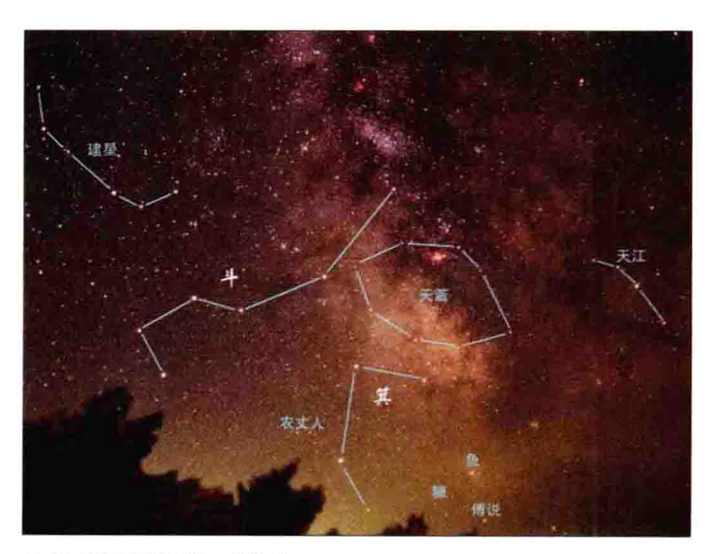
如果以肉眼分辨，组成〖鱼〗星的小星大约有30多颗，密集成一团，范围大约有两个满月的大小，是夜空中最出色的星团之一，因此它也是人类自古以来就非常熟悉的天体。130年古希腊天文学家托勒密就曾写下过这个星团的观测记录，西方人把它叫做“托勒密星团”。

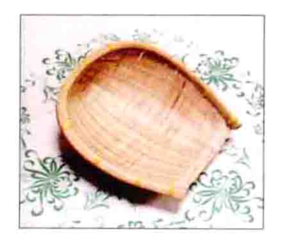
◎ 簸扬的南箕

〖箕〗4星，呈方形排列，形似一个开口向西的簸箕。簸箕是一种铲状农用器具，一般是用藤条、去皮的柳条或竹篾编成。人们用簸箕将谷物扬起，同时借助风将谷皮吹掉。簸箕也有收纳、装盛物品或垃圾的用途。不过这里的〖箕〗肯定是筛选谷物的农具，因为就在它西边箕口的方向上有一颗〖糠〗星，正是吹出的谷皮。

《诗经》中唱到：“维南有箕，不可以簸扬；维北有斗，不可以挹酒浆”，这里的箕就是指〖箕〗，意思是说天上的簸箕无法拿来真正的簸扬。诗句中的斗是指“南斗”，即北方七宿中的第一宿“斗宿”。

除此之外，在尾宿和箕宿中还有很多与劳动和收获有关的星官，如〖杵〗、〖鱼〗、〖龟〗、〖鳖〗等。我们不妨在斗宿的故事中再详细了解它们。这里可以先介绍与箕宿有关的箕子风神的传说。





◎ 箕宿的形状颇似一个簸箕

◎ 箕子，中国文化第一子

关于箕宿名称的来历，与历史上的箕子有着密切的关系。

箕子，名胥余，与纣王同姓，是殷商的贵族，性格耿直，很有才能，任太师之职，

辅佐朝政。箕子是儒家的先驱人物，生活在约公元前 11 世纪前后的商周交替之时，他的思想，上承大禹，下开周公的“明德保民”和孔子的“仁”。

作为思想家，箕子善于见微知著。当箕子见纣王吃饭竟然用象牙筷子，意识到整个国家沉迷在世风日下、人心不古的堕落习俗里。他多次进谏，但纣王根本不听。有人劝他离开殷商另谋高就，他说这是故意以君王之恶来换取自己的好名声，不能如此。于是，箕子装疯而独自一人隐居在箕山。当纣王闻知箕子近况，就把他囚禁在一个名叫“箕子台”（今河南西华县）的地方。箕子在那个地方构思出“洪范九畴”的伟大思想。

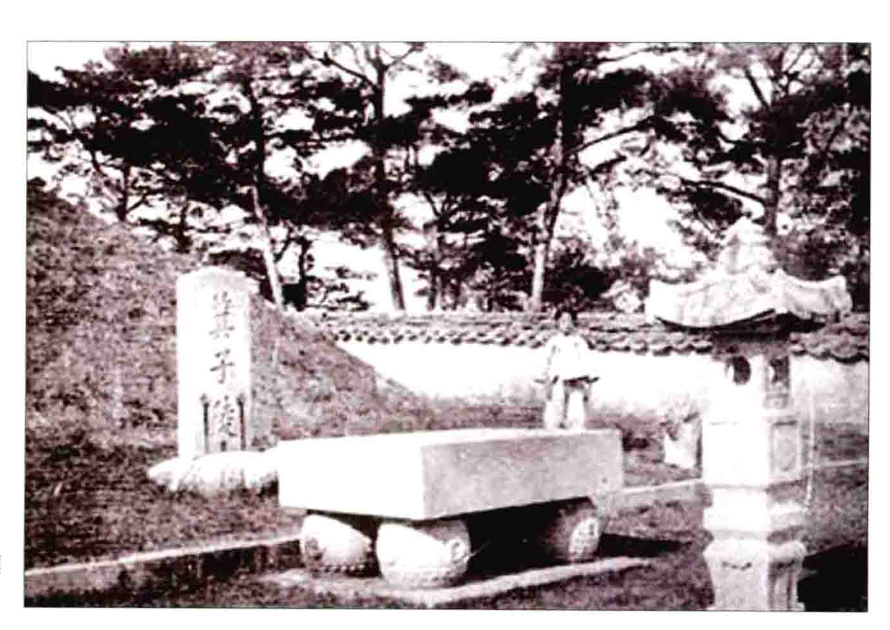


◎ 箕子像

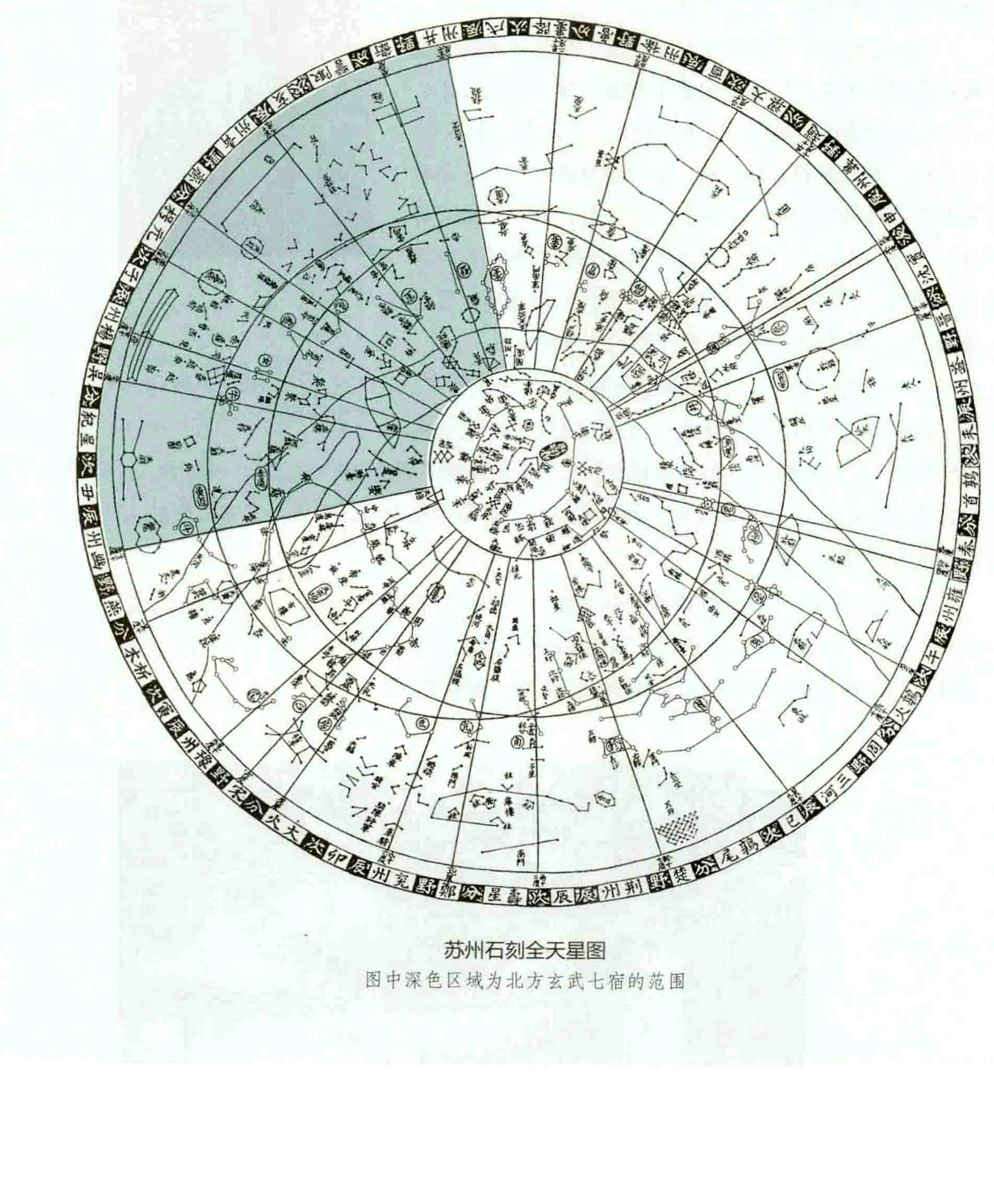
箕子，名胥余，因封国于箕（今山西太谷县东北），爵为子，故称箕子。箕子与纣同姓，是殷商贵族，性耿直，有才能，在纣朝内任太师辅朝政。

当周武王打败纣王后，恭恭敬敬地不耻下教于箕子。箕子就把洪范九畴等治国大道传授给周武王。周武王把朝鲜作为封地赏赐给他。箕子来到封地后，颁布实施具有宪法性质的“八条之教”，教民耕作和礼仪。今天朝鲜人穿衣喜欢白色，就是“殷人尚白”这一习俗的延续。现在朝鲜平壤还有箕子陵。

由于箕子出身于以风为图腾的东夷民族，人们称其为“风伯”，认为他是主管刮风的神，即风神，由此出现了“箕星好风”的观念。《尚书》云：“月，经于箕则多风”，就是说当月亮经过箕宿附近的时候，就会刮风。



◎ 位于朝鲜平壤的箕子陵



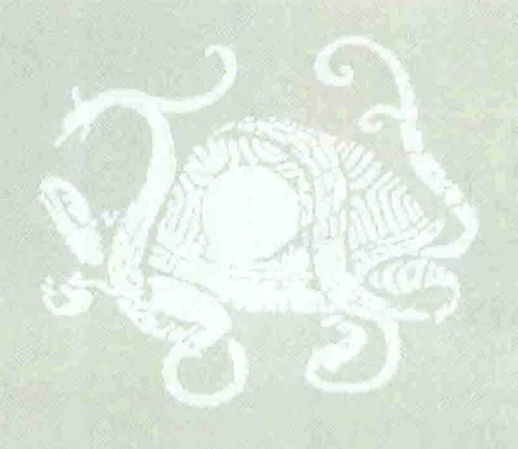
苏州石刻全天星图

图中深色区域为北方玄武七宿的范围

第三章
北方玄武七宿

北方玄武包含了斗、牛、女、虚、危、室、壁七宿。共有 65 个星官，408 颗星。这北方七宿对应的玄武是龟、蛇合体，但却不具形象。

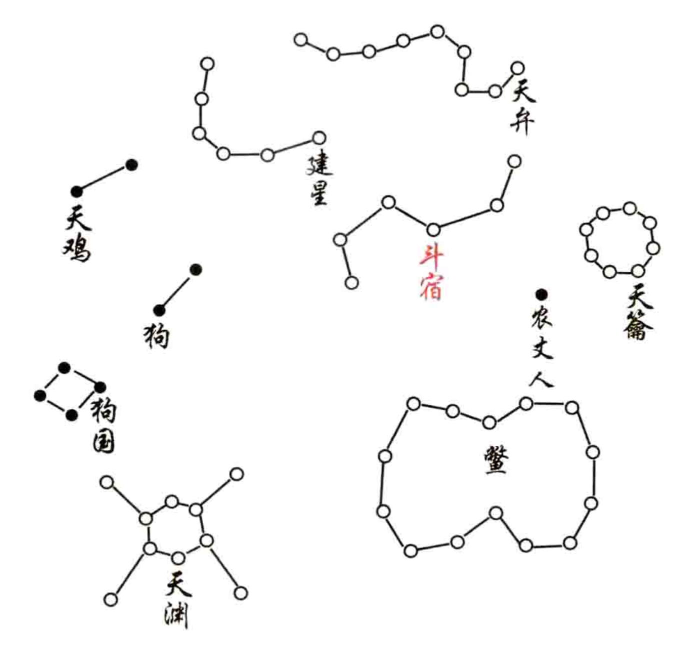
在我国适合观察北方七宿的时间是每年 8 月到 10 月的黄昏后，可以在南方天空中看到它们。



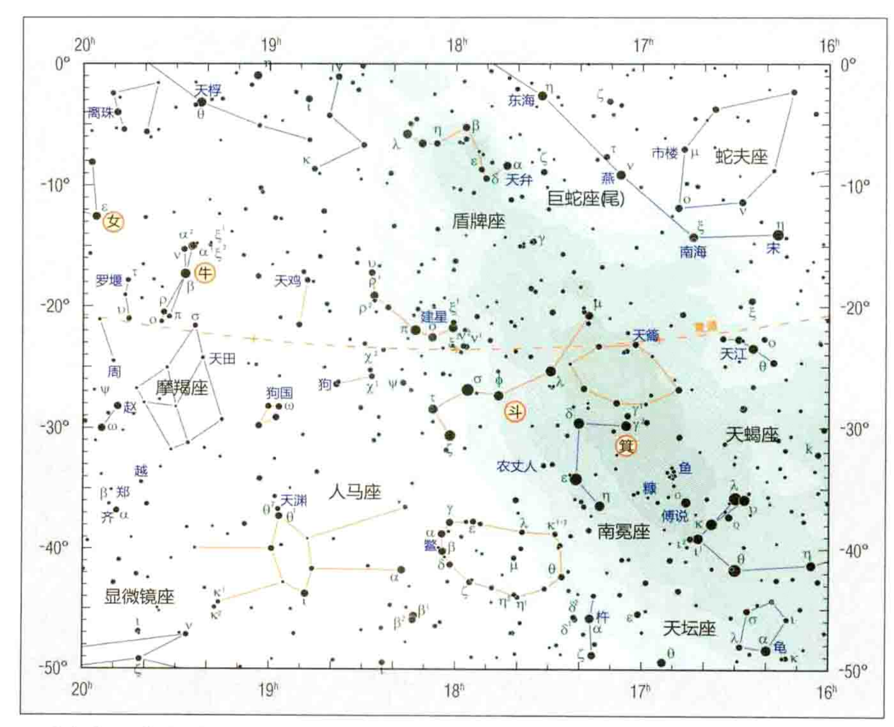
斗宿星官

1. 斗
2. 建星
3. 天弁
4. 鳖
5. 天鸡
6. 天籥
7. 狗国
8. 天渊
9. 狗
10. 农丈人

斗宿是北方玄武第一宿，包括10个星官如左侧列出，共62颗星。



◎斗宿星官文图



◎斗宿中西对照星图（历元1052）



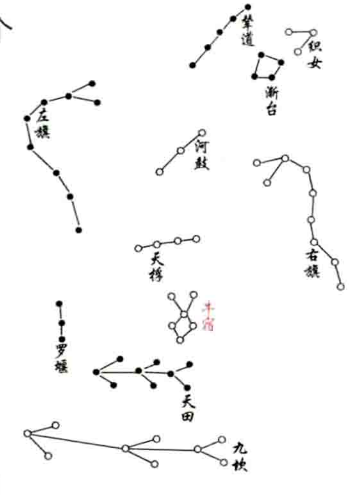
【斗宿步天歌】

句数编号		步天歌	释 意
057	斗	六星其状似北斗	〖斗〗6 星相连形似〖北斗〗
058		魁上建星三相对	〖建星〗6 星在〖斗〗的魁部上方，三三相对
059		天弁建上三三九	〖天弁〗在〖建星〗之上，三三相连共 9 星
060		斗下圆安十四星	〖斗〗下有 14 星相连
061		虽然名鳖贯索形	虽然称为〖鳖〗，形状却似贯索
062		天鸡建背双黑星	〖天鸡〗2 星在〖建星〗背后
063		天籥柄前八黄精	〖天籥〗8 星在〖斗〗柄前方
064		狗国四方鸡下生	〖狗国〗4 星连成方形，在〖天鸡〗之下
065		天渊十星鳖东边	〖天渊〗10 星在〖鳖〗东边
066		更有两狗斗魁前	还有〖狗〗2 星在〖斗〗魁前方闪烁
067		农家丈人斗下眠	总能找到〖农丈人〗休憩于〖斗〗之下
068		天渊十黄狗色玄	〖天渊〗与〖狗〗由两家星官命名而来

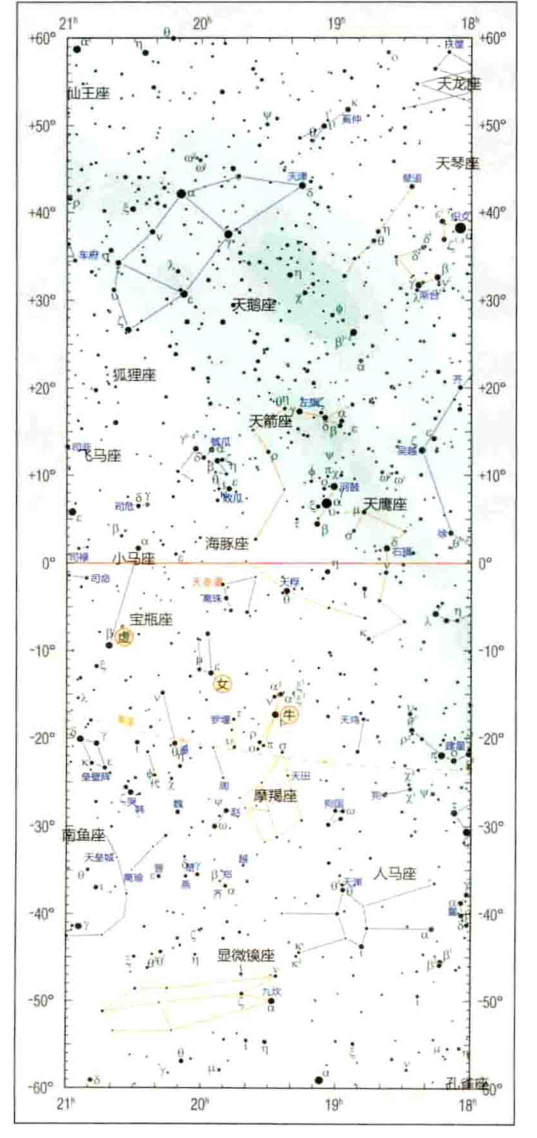
牛宿星官

1. 牛
2. 天田
3. 九坎
4. 河鼓
5. 织女
6. 左旗
7. 右旗
8. 天桴
9. 罗堰
10. 渐台
11. 辇道

牛宿是北方玄武第二宿，包括 11 个星官如左侧列出，共 64 颗星。



◎牛宿星官文图





◎牛宿中西对照星图

（历元 1052）

【牛宿步天歌】

句数编号		步天歌	释意
069	牛	六星近河岸头上	〖牛〗6 星靠近银河岸边
070		头上虽然有两角	靠上的两星似牛的两角
071		腹下从来欠一脚	腹下却总似少一脚
072		牛下九黑是天田	〖天田〗9 星在〖牛〗的下方
073		田下三三九坎连	〖九坎〗9 星三三相连在〖天田〗之下
074		牛上直建三河鼓	〖河鼓〗3 星在〖牛〗的直上方
075		鼓上三星号织女	〖织女〗3 星在〖河鼓〗上方
076		左旗右旗各九星	〖左旗〗、〖右旗〗各 9 星
077		河鼓两畔右边明	河鼓 3 颗星中右侧星比左侧星亮
078		更有四黄名天桴	还有〖天桴〗4 星
079		河鼓直下如连珠	在〖河鼓〗下方，串连如珠子
080		罗堰三乌牛东居	〖罗堰〗3 星在〖牛〗东边
081		渐台四星似口形	〖渐台〗4 星形似口
082		辇道东足连五丁	〖辇道〗5 星相连，在〖渐台〗的东角边
083		辇道渐台在何许	去何处找〖辇道〗和〖渐台〗呢
084		欲得见时近织女	可以在〖织女〗附近找到它们

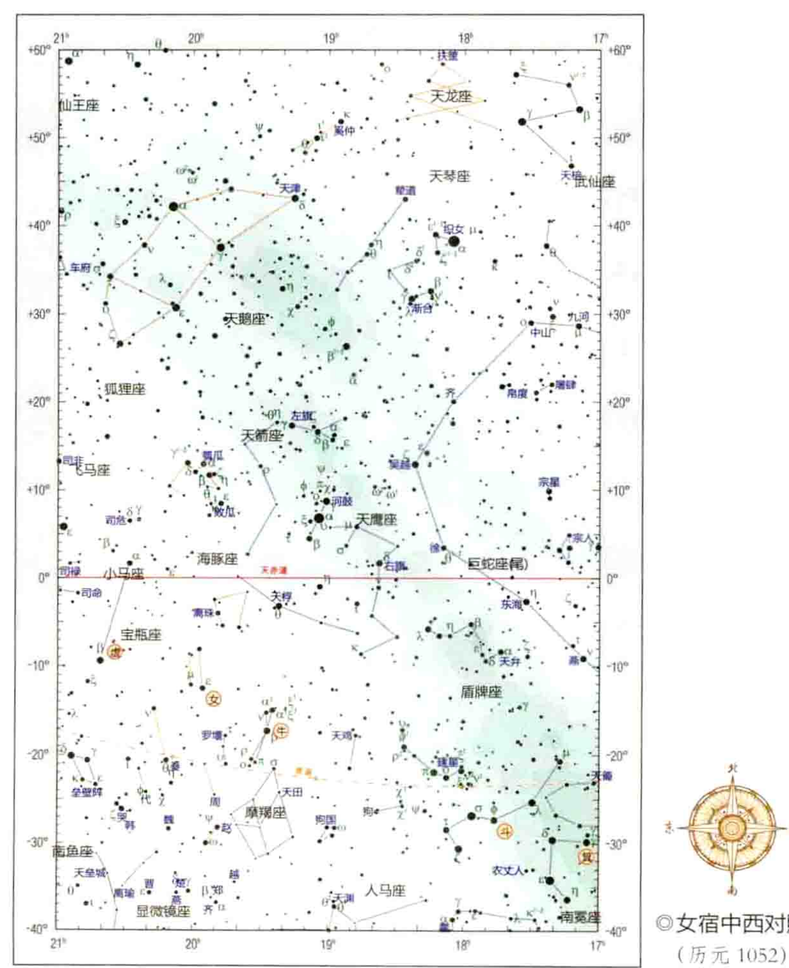
女宿星官

1. 女
2. 十二国
3. 离珠
4. 败瓜
5. 瓠瓜
6. 天津
7. 奚仲
8. 扶筐

女宿是北方玄武第三宿，包括 8 个星官如左侧列出，共 55 颗星。



◎女宿星官文图



◎女宿中西对照星图

（历元 1052）

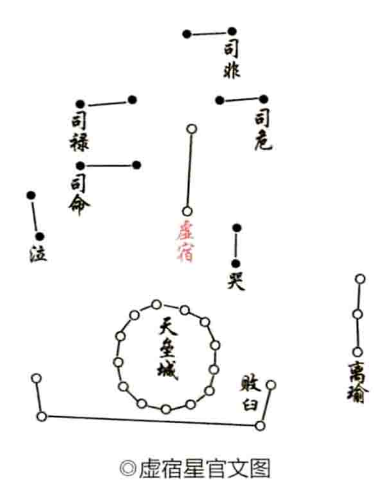
【女宿步天歌】

句数编号		步天歌	释 意
085	女	四星如箕主嫁娶	〖女〗4星似簸箕，星占中主嫁娶
086		十二诸国在下陈	十二国陈列在〖女〗之下
087		先从越国向东论	从〖越〗开始，向东边看去
088		东西两周次二秦	从东向西有〖周〗2星，〖秦〗2星
089		雍州南下双雁门	〖代〗2星（双雁门）在〖秦〗（雍州）之南
090		代国向西一晋伸	〖晋〗1星在〖代〗西边
091		韩魏各一晋北轮	〖韩〗、〖魏〗各1星，在〖晋〗北依次排列
092		楚之一国魏西屯	〖楚〗1星在〖魏〗西边
093		楚城南畔独燕军	〖燕〗1星在〖楚〗南边
094		燕西一郡是齐邻	〖齐〗1星在〖燕〗西边
095		齐北两邑平原君	〖赵〗2星在〖齐〗北边（赵国平原君指代赵国）
096		欲知郑在越下存	要找〖郑〗1星，去〖越〗下找
097		十六黄星细区分	十二国共16星，需仔细区分
098		五个离珠女上星	〖离珠〗5星在〖女〗上方
099		败瓜珠上瓠瓜明	〖败瓜〗在〖离珠〗之上，再向上是〖瓠瓜〗，与〖离珠〗一样，都是5颗星
100		天津九个弹弓形	〖天津〗9星相连似弹弓
101		两星入牛河中横	〖天津〗横越银河，其中有两星在牛宿天区
102		四个奚仲天津上	〖奚仲〗4星在〖天津〗之上
103		七个仲侧扶筐星	〖扶筐〗7星在〖奚仲〗之侧

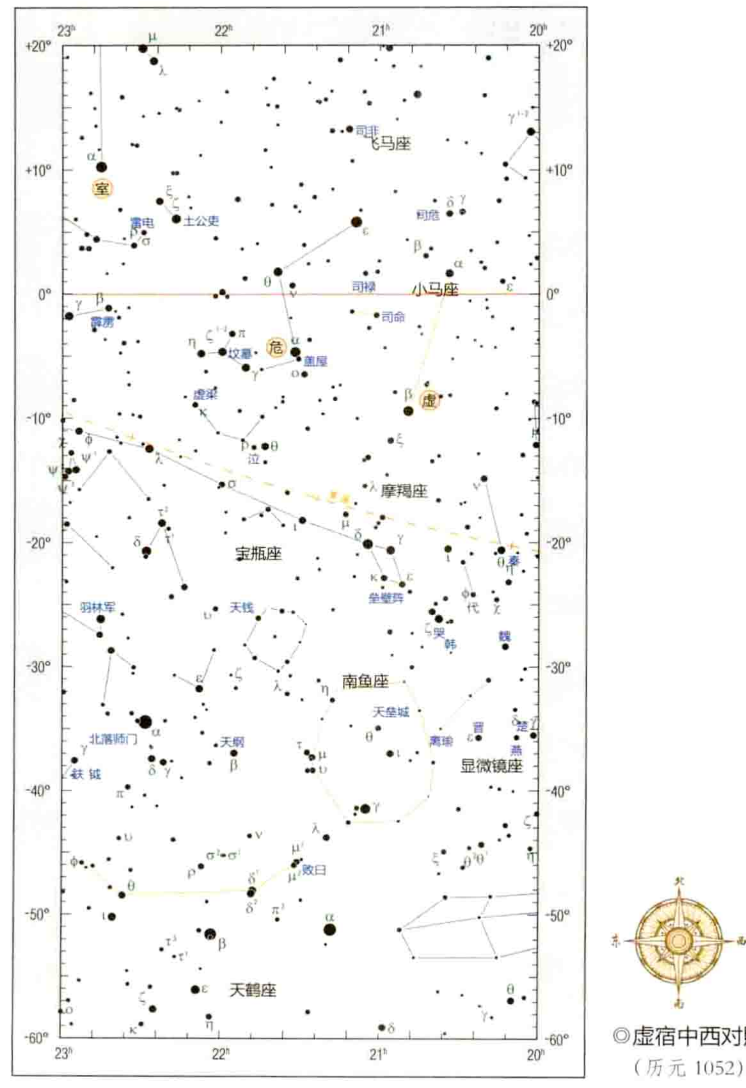
虚宿星官

1. 虚
2. 司命
3. 司禄
4. 司危
5. 司非
6. 哭
7. 泣
8. 天垒城
9. 败臼
10. 离瑜

虚宿是北方玄武第四宿，包括 10 个星官如左侧列出，共 34 颗星。



◎虚宿星官文图



◎虚宿中西对照星图

（历元 1052）

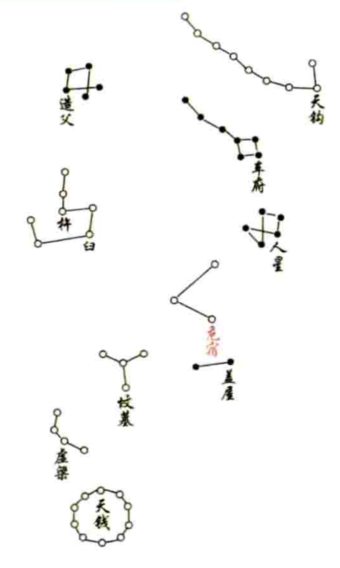
【虚宿步天歌】

句数编号	步天歌	释意
104	虚 上下各一如连珠	〖虚〗2 星上下相连
105	命禄危非虚上呈	〖司命〗、〖司禄〗、〖司危〗、〖司非〗横于〖虚〗之上，均为 2 星
106	虚危之下哭泣星	在〖虚〗及〖司危〗之下，是〖哭〗和〖泣〗
107	哭泣双双下垒城	〖哭〗及〖泣〗均为 2 星，它们之下是〖天垒城〗
108	天垒团圆十三星	〖天垒城〗13 星相连抱成团
109	败臼四星城下横	〖败臼〗4 星横在〖天垒城〗之下
110	臼西三个离瑜明	〖离瑜〗3 星在〖败臼〗西边

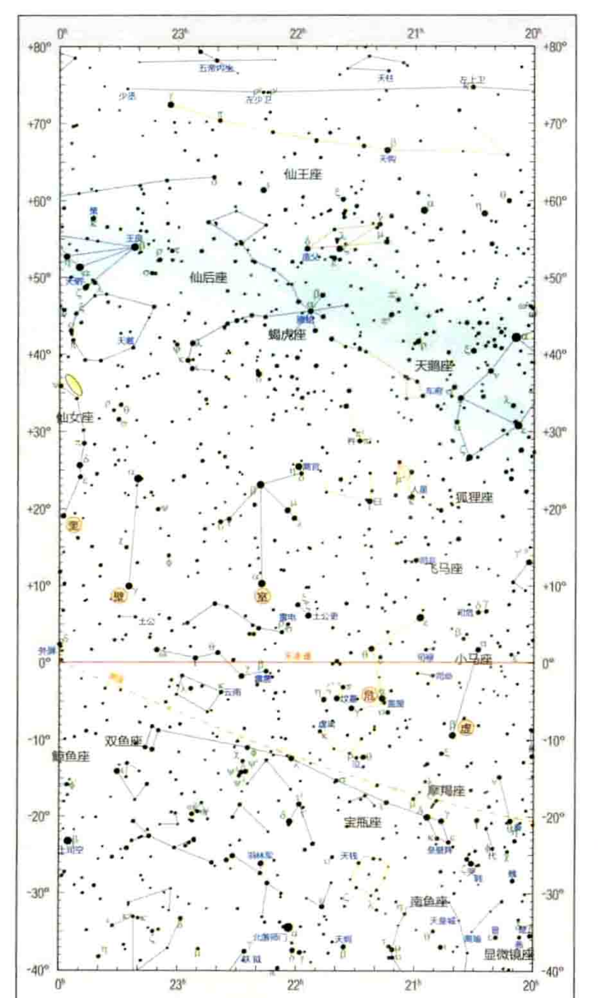
危宿星官

1. 危
2. 人星
3. 杵臼
4. 车府
5. 天钩
6. 造父
7. 坟墓
8. 虚梁
9. 天钱
10. 盖屋

危宿是北方玄武第五宿，包括 10 个星官如左侧列出，共 56 颗星。



◎危宿星官文图





◎危宿中西对照星图

（历元 1052）

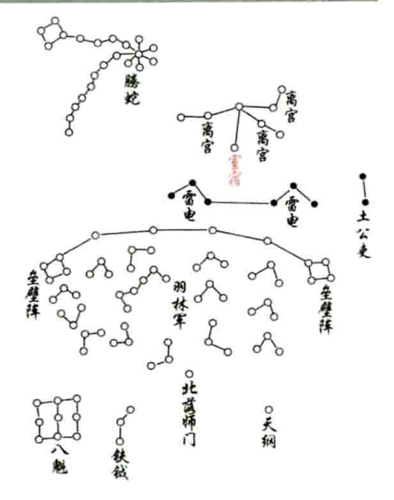
【危宿步天歌】

句数编号		步天歌	释意
111	危	三星不直旧先知	先人早知〖危〗3星不在直线上
112		危上五黑号人星	〖人星〗5颗在〖危〗上方
113		人畔三四杵臼形	〖杵臼〗在〖人星〗旁，3星相连呈杵，4星相连呈臼
114		人上七乌号车府	〖车府〗7星在〖人星〗之上
115		府上天钩九黄晶	〖天钩〗9星在〖车府〗之上
116		钩下五鸦字造父	〖造父〗5星在〖天钩〗之下
117		危下四星号坟墓	〖坟墓〗4星在〖危〗下方
118		墓下四星斜虚梁	〖虚梁〗4星斜呈在〖坟墓〗之下
119		十个天钱梁下黄	〖天钱〗10星在〖虚梁〗下方
120		墓傍两星能盖屋	〖盖屋〗2星在〖坟墓〗旁
121		身着黑衣危下宿	且在〖危〗下边

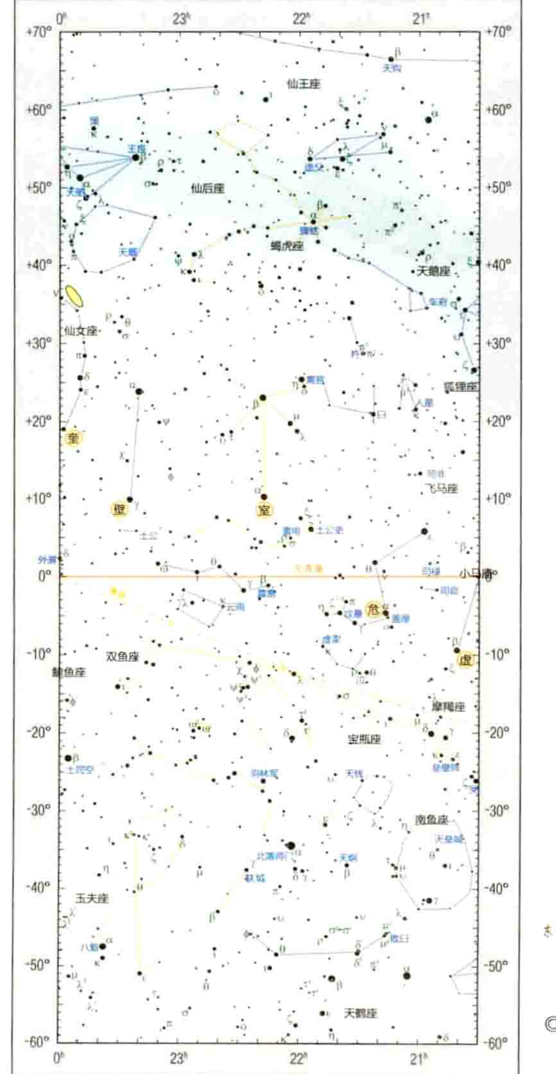
室宿星官

1. 室（离宫）
2. 雷电
3. 垒壁阵
4. 羽林军
5. 鈇钺
6. 北落师门
7. 八魁
8. 天纲
9. 土公吏
10. 腾蛇

室宿是北方玄武第五宿，包括 10 个星官如左侧列出，共 109 颗星。



◎室宿星官文图





◎室宿中西对照星图

（历元 1052）

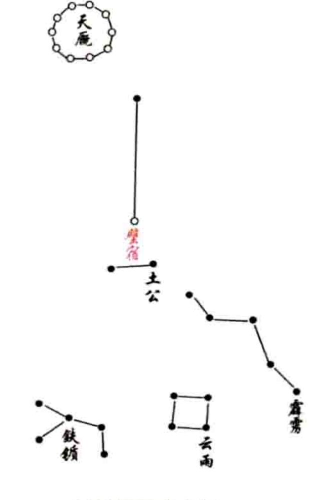
【室宿步天歌】

句数编号		步天歌	释意
122	室	两星上有离宫出	〖室〗2星，还连着〖离宫〗
123		绕室三双有六星	〖离宫〗绕〖室〗两两相连，三对共6星
124		下头六个雷电形	〖雷电〗6星〖室〗下，形似雷电而得名
125		垒壁阵次十二星	〖垒壁阵〗有12星
126		十二两头大似井	两头形状似井
127		陈下分布羽林军	〖羽林军〗分布在〖垒壁阵〗之下
128		四十五卒三为群	三个一群，共45星
129		军西西下多难论	〖羽林军〗在下方，多且难分辨
130		仔细历历看区分	需要认真辨认细区分
131		三粒黄金为鈇钺	〖鈇钺〗为3星
132		一颗珍珠北落门	〖北落师门〗1星
133		门东八魁九个子	〖八魁〗9星在〖北落师门〗东边
134		门西一宿天纲是	〖天纲〗1星在〖北落师门〗西边
135		电傍两黑土公吏	〖土公吏〗2星在〖雷电〗旁边
136		腾蛇室上二十二	〖腾蛇〗22星在〖室〗之上方

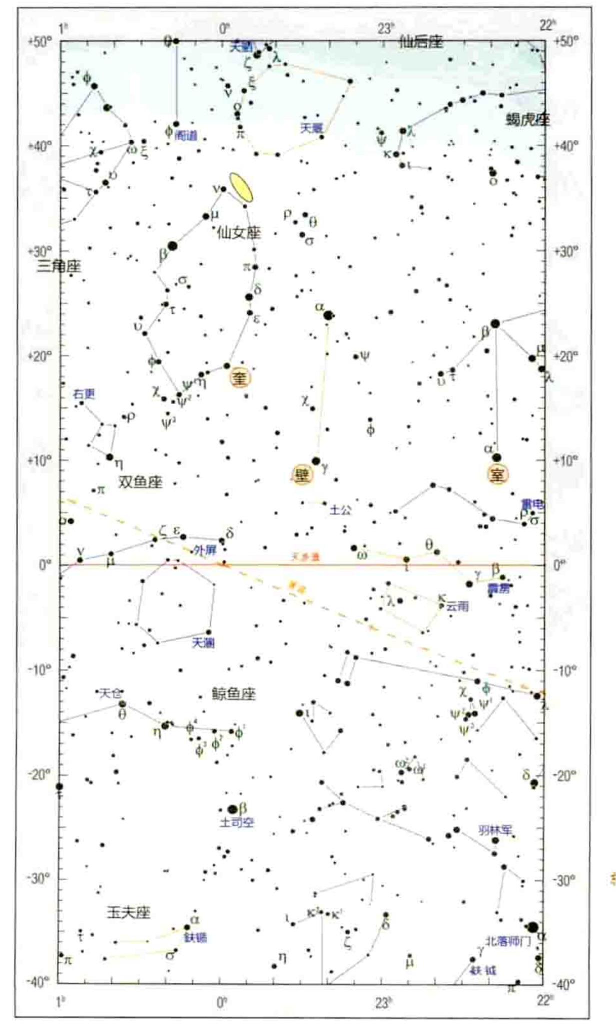
壁宿星官

1. 壁
2. 霹雳
3. 云雨
4. 天厩
5. 鈇锧
6. 土公

壁宿是北方玄武最后一宿，包括 6 个星官如左侧列出，共 28 颗星。



◎壁宿星官文图





◎壁宿中西对照星图（历元 1052）

【壁宿步天歌】

句数编号		步天歌	释 意
137	壁	两星下头是霹雳	〖壁〗2 星下头是〖霹雳〗
138		霹雳五星横着行	〖霹雳〗5 星横着走
139		云雨之次日四方	〖云雨〗4 星依次相连
140		壁上天厩十圆黄	〖天厩〗10 星在〖壁〗上方连成圈
141		鈇锧五星羽林傍	〖鈇锧〗5 星在〖羽林军〗旁
142		土公两黑壁下藏	〖土公〗2 星藏〖壁〗下



北方玄武七宿

漫步星空

观察北方七宿，最适合的季节是在 9 月上旬，处暑节气前后的黄昏。在天空中找到这些星官并不难，这里有人们熟悉的织女星，从位置上看，它实际是整个北方七宿的核心，不妨就从〖织女〗开始北方七宿的星空漫步之旅吧。

这条路沿着北方七宿，从西向东延伸，出发点是夏季的繁星，而结束的地方已位于秋季的夜空了。

◎ 夏季大三角

对于黄河流域以北的观察者来说，仲夏黄昏九点左右，〖织女〗星正在头顶。它散发着白色耀眼的光芒，在慢慢黑下来的夜空中总是第一个出现。其实〖织女〗星官有三颗星，最亮的这颗是〖织女一〗，只不过人们常常把它直接叫做“织女星”。

此时在织女星南边天空中，银河的对岸，同样明亮的那颗星是〖河鼓〗3 星中



◎ 夏季大三角

间的一颗，名叫〖河鼓二〗，它就是人们常说的“牛郎星”。尽管在民间，牛郎和织女的美丽故事凄婉动人，但是在古代正统的天文史书中并没有牛郎的名字，取而代之的是〖河鼓〗——意为隆隆的战鼓。

从织女星向东看去，在头顶近旁的银河之中，有颗异常明亮的大星就是银河渡口〖天津〗9星中最亮的主星，因其排在天津九星的第四位，因此后人称其为〖天津四〗。

织女星、〖河鼓二〗和〖天津四〗，这三颗大星组成了夜空中的一个大直角三角形，织女星是直角的顶点，这个大三角是夏季星空中最醒目的标志。

◎ 斗建之地，七曜之道

从北天极出发，连接〖勾陈一〗（现在的北极星）和〖织女〗星，并向南延伸一倍的地方，正是北方七宿的第一宿“斗宿”中南斗6星之所在。

〖斗〗星官，由6颗星组成，排列的形状很像一把倒扣的斗勺，头朝东，尾朝西，斗柄横跨黄道。为了与北斗区别，人们把它称作南斗。南斗比北斗少一星，亮度不如北斗，范围也小一些。这个倒扣的斗勺，位于银河的中心地带，群星争辉。

《诗经》中所说的“维北有斗，不可以挹酒浆”，大约是说这个南斗是倒扣放置的，根本没法用来装酒。

和北斗类似，南斗的斗口4星也称作斗魁。在南斗斗魁的北方有一串弯曲的〖建星〗6颗。〖斗〗和〖建星〗之间是黄道经过的地方，日、月和行星这些天体都会从这二者之间运动经过，因此《史记》中说：“建六星在斗北，北临黄道，天之都关也，斗建之间，七曜之道”（七曜是指日、月、金星、木星、水星、火星、土星）。从东汉到现在，太阳在天空中运动的最南端即冬至点，就位于〖斗〗和〖建星〗之间。而中国传统将冬至作为一年的起始，因此，冬至点所在的〖斗〗和〖建星〗，就成为人们关注的重点。

在〖建星〗的北面，还有一串亮星，它们是〖天弁〗9星。弁（读音同“变”），是古时的一种官帽，通常配礼服穿戴。黑色布做的叫爵弁（见右图），是文官的冠，而白鹿皮做的叫皮弁，是武官的冠。后来弁用来泛指帽子，也可指代古代的武官。



◎ 汉代人头戴爵弁的服饰

◎ 鸡犬相闻

以〖斗〗和〖建星〗为中心向四周观察，按照《步天歌》所唱的顺序，可以找到斗宿中其他的星官：

从南斗出发，在〖斗〗的南边有14颗小星围成一个大圆，叫做〖鳖〗，也是在银河之中漫游的动物，它正在向东边不远处的〖天渊〗游去。在斗魁的东边是〖狗〗2星，再看斗柄，它的西边有〖天籥〗8星（籥是古代管乐器的一种，由多个有孔的竹管排成一列，类似排箫），也组成了圆形。〖斗〗的南边有〖农丈人〗1星，丈人在古代是老人的意思，〖农丈人〗就是一位老农夫。

回到〖建星〗，它的东边是〖天鸡〗2星。〖天鸡〗的南边是〖狗国〗，由4颗小星组成一个特殊的菱形，在夜空中虽然不很明亮，却很容易找到。〖狗国〗的下面还有〖天渊〗10星，那里是银河的下游，连着广袤无垠的大海，深不可测。

大家看，围绕斗建星官所展开的是一派农村景象，鸡犬相闻，鱼鳖满江。

◎ 牵牛和织女

牛宿位于斗宿的东边。牛宿星官由6颗星组成，位于银河的东岸，像两个倒置的三角形，一上一下，很有特点。不过上面的那个三角形更大一些，亮一些。而下面的小三角形正好位于黄道上。这几颗星组成了一个头上有两角，却只有三只足的牛，因此古人称其为“牵牛”。

这头〖牛〗的南边有9颗小星，组成了〖天田〗，是它耕作的地方，再向南看，在接近南方地平线的地方，是〖九坎〗9星，坎是蓄水的低地，用于灌溉农田。牛宿的东面紧挨着的是〖罗堰〗3星，是类似水库的水利设施。

在中国古代汉朝以前，牛宿是冬至点所在的星宿，历来受到观天者的重视。这在《史记·天官书》中有明确记载。同时被记载的还有牛宿中的〖织女〗3星，并说〖织女〗是天帝的孙女，皇家后代。

〖织女〗3星位于牛宿的北部，其中的〖织女一〗星是全天第五亮星，仅次于〖大角〗星，因此，又常直接称为“织女星”。由于“织女星”的亮度接近0等，因此不少专业天文学家以“织女星”来作光度测定的标准。在北半球的夏天，“织女星”可在天顶附近见到。

“织女星”近旁有两颗小星，共同组成了〖织女〗3星。从〖织女〗出发，分别沿着两颗星向外延长，向东北方可以看到〖辇道〗5星，而向东南方向，则是成长方形的〖渐台〗4星，立在银河岸边。〖渐台〗是古代的天文台，负责漏刻计时，发布律历，一般都建在水边的高地。为了方便登上〖渐台〗，在岸边建有一条〖辇道〗，5颗星一字排开，位于银河西岸，〖辇道〗是可以乘辇车往来的坡路。



◎ 古代的渐台示意图

渐台一般指的是建在水边的高台，用于漏刻计时，也指代古代的天文台。相传汉武帝曾修筑“建章宫”，在太液池中有一个渐台，高二十余丈，因其在水中，故名渐台。西汉末，刘玄领兵从宣平门入城，王莽逃至渐台上被众兵所杀。

〖渐台〗由4颗星组成，其中〖渐台二〗是天琴座β，是一个双星系统，在阿拉伯语中叫做“乌龟”。这个双星属于食变星，它的亮度以12.9天的周期在3.4—4.6星等之间变化。

◎ 河鼓奏响

在民间，广为人知的“牛郎”和他两个儿子的三颗星，在《天官书》中被称为〖河鼓〗。〖河鼓〗3星位于牛宿中，三颗星中间的那颗最亮，称作〖河鼓二〗，两侧的星则稍暗。史书中认为〖河鼓〗是立在银河岸边的一面战鼓。

作为“夏季大三角”中最南端的〖河鼓二〗，在它和〖天津四〗的连线上，大约四分之一的地方有9颗星组成的〖左旗〗，而在〖河鼓二〗的西南方相同的距离上，另外9颗星组成了〖右旗〗。〖左旗〗和〖右旗〗分列在战鼓两侧，恰似两面战旗迎风招展，伴随着震天的鼓声，仿佛一股大军正向南边的战场开赴。从〖河鼓二〗向南看去，4颗亮星列成一排，就是敲击战鼓的鼓槌〖天桴〗。

◎ 劳动妇女的化身

牛宿的东北方不远处，有4颗星组成长方形，它就是〖女〗星官。〖女〗4星，组成一个开口的簸箕形状。女宿又名“婺女”或“须女”，指的是地位低下的织布女或宫女。由此可见，这个代表劳动妇女的〖女〗与天帝的孙女〖织女〗可是地位悬殊。

女宿的南方广大天区中，分布了十二国诸星，分别是赵、越、周、齐、郑、楚、秦、魏、燕、代、韩和晋。其中〖赵〗、〖周〗、〖秦〗和〖代〗都是两颗星组成，其他都只有一星。历史上，赵是在三家分晋之后才出现的，那是公元前403年，因此这十二国星官名称的出现不会早于这个年代。〖十二国〗星官共16颗星普遍较暗，仔细对照星图才能辨认出它们。

〖女〗4星的北边近旁有几颗亮度与它相仿的星，那就是〖离珠〗5星。离珠是古代贵妇人衣服上的珠宝装饰物，也代表华丽的服饰。在离珠北面是〖瓠瓜〗和〖败瓜〗星官。再向北，就是〖天津〗9星。

◎ 天帝出访

在女宿的北部，由 9 颗星组成一个大菱形的〖天津〗星官，横亘在银河之中。津是指河上的渡口，〖天津〗就是天上银河的渡口，9 颗星组成了一条横跨银河的交通要道。至于中国的城市天津，它的名字是明朝才有的。看来是先有天上的〖天津〗星，后有地上的天津城。

〖天津〗9 星中最亮的那颗星，接近 1 等的亮度，是全天第 19 亮星，它是“夏季大三角”的一个顶点，在夏天的夜空中非常醒目。

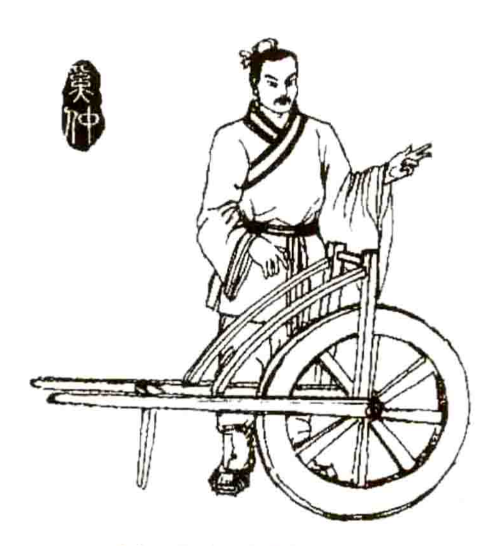
在〖天津〗9 星的西北方则有〖奚仲〗4 星和〖扶筐〗7 星。

天帝从紫微垣出发，乘坐辇车，沿着〖辇道〗，来到银河岸边，从〖天津〗渡过银河，来到对岸寻访。这里有车马等候，而平时车马都停放在〖车府〗中（〖车府〗7 星属危宿，在银河的对岸，是存放车辆的地方，也可引申为客栈）。与天帝同行侍者中有负责掌管车辆的〖奚仲〗星官。

◎ 车神奚仲

〖奚仲〗4 星，位于〖天津〗星官的西北方，4 颗星排列成“Y”字形。这个星官与车的发明者奚仲有关。相传奚仲为鲁国人，他的故里在今山东省枣庄市薛城区。奚仲因造车有功，被夏王禹封为“车服大夫”（亦称“车正”）。

上古时代人类的运输全靠手提、头顶、肩扛、背负，后来以马、牛来驮运。随着社会的发展，产品增多，大量的商品交换产生了对运输工具的需要，于是逐步创造出滚木、轮和轴，最后出现了“车”这种陆地运输工具。



◎ 古代车的发明者奚仲
奚仲因造车有功，被夏王禹封为车正。

原始的车轮没有轮辐，这种车轮在汉、唐时代著作中称为“辁”。据《左传》记载，夏王朝的奚仲最善于造车。汉代陆贾的《新语》中说奚仲“挠曲为轮，因直为辕”，创造了有辐的车轮。由辁发展到轮，车辆的行走部件发生了一次大变革，为后世殷代造车奠定了基础。到了殷商和西周时则已发展出相当精致的两轮车。

奚仲发明的车，其贡献不亚于“四大发明”，他是古薛国早期的大发明家。奚仲过世后被百姓奉为车神，后人修建了奚公祠常年祭拜，以求出行平安，“祭拜奚仲，平安出行”的民谚流传至今。

◎ 男耕女织的桃花源

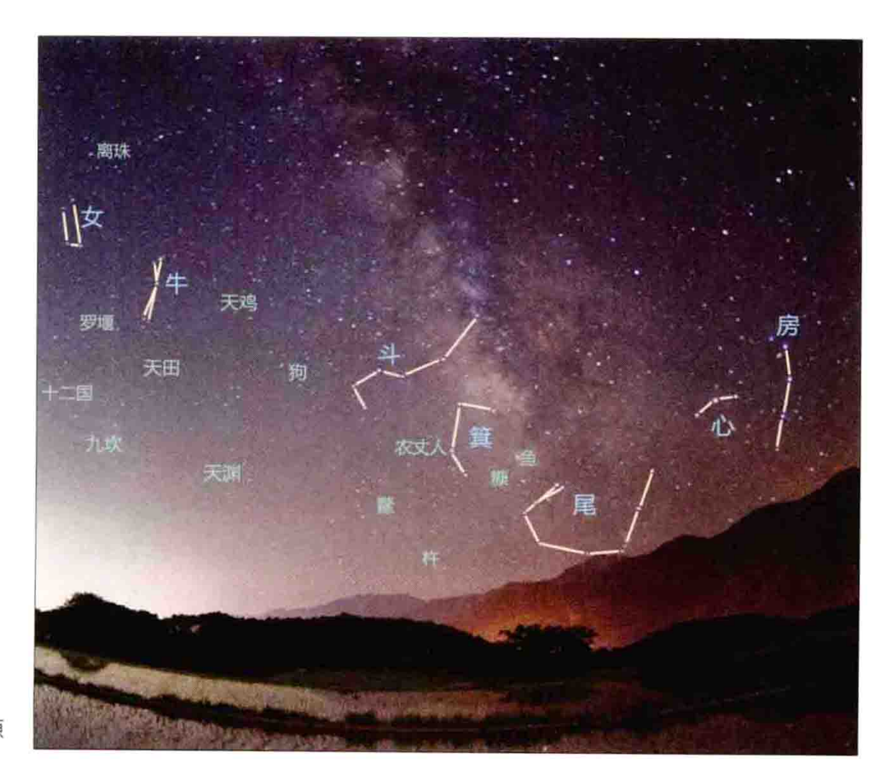
从东方七宿最后两宿的尾宿和箕宿，接着到北方七宿开头的斗宿、牛宿和女宿，将这几宿中的一部分星官相互连缀，就成为一幅天上的桃花源美景。

斗宿位于银河之中，银河星系的核心就在这里，因此这里的银河最亮、最宽。不信你看，〖天江〗自上游而来，流向南方地平附近银河下游的〖天渊〗，上游河水为这里带来了肥沃的土地，也使这里成为富饶的泽国。波光粼粼的银河中，〖鱼〗、〖龟〗、〖鳖〗在欢快地戏水，一部分河水储蓄进水库〖罗堰〗之中，它们源源不断地从建好的灌溉水渠〖九坎〗流向〖天田〗。

河岸之上，一位农夫〖农丈人〗骑在〖牛〗背上，一边在〖天田〗间耕作，一边吹着〖天籥〗，美妙的乐音，恰似天籁。

以女宿为代表的劳动妇女们，有的用〖箕〗簸扬着收获的谷物，吹落一片片〖糠〗皮；有的轮番举起〖杵〗棒，不停地舂着粮食；有的手扶盛满桑叶的〖扶筐〗，伴着〖农丈人〗悠扬的笛声，哼着农家小曲；有的在纺织劳作，为皇家制作〖离珠〗服饰。

农舍里传来〖天鸡〗的鸣唱，〖狗〗儿们则满地撒欢，不时吠上两声。农家菜园里种植的瓜果蔬菜，早已开花结果，主妇摘下藤上溜圆饱满的〖瓠瓜〗，用小棒子将瓜破开（〖败瓜〗，败是动词，用棒子敲击的意思），散落一地瓜子。这些瓜的种子突然间幻化成古代一个一个的国家——〖十二国〗，飞上星空，化作繁星。



◎ 天上的桃花源



◎ 寂寥的秋季南天星空

◎ 寂寥的夜空

把目光向女宿的东北方移去，会看到5颗较亮的星组成一个大大的五边形，那正是北方玄武的代表星官——〖虚〗2星和〖危〗3星。西边南北方向的那条边上的两颗星就是〖虚〗2星，其他3颗则组成〖危〗星官。它们占据着秋天的夜空，正像它们表达的含义一样，那片星空中除了它们，没有什么亮星，显得有些寂寥，那些附属的星官都需要耐心地去寻找。

在〖虚〗2星的东北方，有高低错落的四个星官，它们是〖司命〗、〖司禄〗、〖司危〗、〖司非〗，每个星官都是由两个距离很近的星组成，尽管亮度不高，但是两两成对，还是比较容易找到的。

在〖虚〗2星的南方，还有两对小星，分别是〖哭〗、〖泣〗星官。〖哭〗2星在黄道以南，而〖泣〗2星则在黄道以北，距离有点远。

在〖哭〗星的南边有虚宿的两个星官〖天垒城〗和〖离瑜〗。前者是一个12颗星组成的圆圆的围城，代表了北方少数民族；后者则是3颗小星，位于〖十二国〗诸星官的东边，象征古代贵族王侯身上穿的衣服和装饰。〖天垒城〗的东南方向，在地平线附近，有〖败臼〗4星，像一个开口的容器，它在古代是政治的象征，星占家认为天下的苦难与它明暗的变化有关系。

◎ 危宿之危

〖虚〗2 星的东边就是〖危〗3 星，它们成三角形排列，像一个房子的尖屋顶，因此古人说危宿代表屋顶。不过这个屋顶明显是向东方倾斜的，属于危房，难怪叫〖危〗呢。

危宿向北有几颗小星，右边的 5 颗组成人形，叫做〖人〗星。在危宿的东面，靠北的 3 颗星排成一条南北方向的直线，是〖杵〗3 星，〖杵〗的下面是〖臼〗4 星。这三个星官，就像一个人举着杵，正在捣着臼中的粮食，特别形象，相信你看过之后一定印象深刻。

在〖杵〗的上方紧挨着的是〖车府〗7 星，像一把长柄的小勺。在它和〖勾陈一〗中间的地方，有〖天钩〗9 颗，很像天上的一把大钩子。位于〖天钩〗和〖车府〗之间的是〖造父〗5 星。

相传造父是我国周代的驯马高手，他的故事将在西方七宿中详细解说。这里要说的是，〖造父〗5 星中最亮的一颗叫〖造父一〗，是现代天文学中变星的著名代表。

〖危〗3 星的东南方是〖坟墓〗4 星，再向南是排成一串的〖虚梁〗4 星，〖虚梁〗是陵园的意思。〖坟墓〗4 星的西边是〖盖屋〗2 星，横在〖危〗3 星的下方。

◎ “神龟”与“灵蛇”

东方苍龙在天上星空中有角、有身、有尾，各个星官组成一条飞腾的巨龙，十分形象。而北方玄武，传统的形象是指龟与蛇的合体，那么龟和蛇到底在哪里呢？

在东方七宿的尾宿中，有〖龟〗5 星，是一个五边形。而北方七宿中的龟究竟是什么，学者们有不同的看法，其中的大部分人认为，〖虚〗2 星与〖危〗3 星，正好组成了一个五边形，与尾宿中的〖龟〗星十分相似，这 5 颗星就代表了龟。近



造父变星

变星是指恒星的亮度随时间呈周期性变化。“造父变星”的特点是它的光变周期（即亮度变化一周期的时间）与它的绝对星等成正比，因此可通过观察造父变星的光变周期，估算出它的绝对星等（假想把恒星都放置在一个标准的距离上即 32.6 光年远，来测量而得到亮度。它反映天体的真实发光本领）。而一旦知道了绝对星等，变星的距离就可通过对比绝对星等和目视星等而算出。因此，造父变星可用于测量恒星及其所在星系与我们的距离，被誉为“量天尺”。

年来在西安交大出土的东汉墓中的星象图上，用〖虚〗、〖危〗两星官组成了一个五边形，在这个五边形中画了一条蛇。可见，虚、危二宿代表北方神龟，是有道理的。而就在危宿的北方，有〖腾蛇〗星官，属于北方七宿中的室宿。尽管这个星官是在《晋书》中才出现的，但是将它理解为龟蛇合体的另一半，似乎也无不妥。

◎ 自古逢秋悲寂寥

虚宿在远古时已相当著名，周代的《尚书・尧典》中记载的四仲中星里就有虚宿，“宵中星虚，以殷仲秋”说的是，在秋分前后的傍晚，虚宿会出现在南方中天。利用这个星宿就能辨别秋季的到来。

在汉语中，虚通墟字，有大丘之意，即大的土山。古代的城邑，往往是以土丘为基础修建的，当城邑毁灭后，丘就改称为墟。因此，虚宿也有故地及虚耗的意思。由于虚宿傍晚中天之时，正是万木凋零的秋季，清冷的夜空下，更凸显了故地的衰败景象。危宿中立起〖坟墓〗，而〖虚梁〗则是故人的陵园，虚宿下方东西两侧的〖哭〗、〖泣〗二星，更加烘托了悲伤的气氛。

秋季意味着收获与回望，在这个季节仰望星空，容易引发对时光易逝的感叹和对人生的反思和参悟。在虚宿中有众多星官与人生命运相关：〖司命〗2星主管处罚曾经犯下的罪过，〖司禄〗2星主管福禄和寿命，〖司危〗2星主管行为的端正，〖司非〗2星则主管是非功过。

◎ 天帝的离宫

目光越过虚、危二宿，继续向东北，就来到了室宿和壁宿。〖室〗星官是几乎正南正北方向的两颗亮星，与赤道垂直，这两颗星又名“定星”和“营室”。

南宋著名的理学家、思想家、哲学家、教育家、诗人朱熹在研究《诗经》时所撰写的著作《诗集传》中说：“定，北方之宿，营室星也。此星昏而正中，夏正十月也。于是时可以营制宫室，故谓之营室。”古代每当黄昏时分，〖室〗2星位于南方正



◎ 我国古代最大的离宫——承德避暑山庄

离宫是指在国都之外为皇帝修建的永久性居住的宫殿，皇帝一般固定的时间都要去居住。也泛指皇帝出巡时的住所。

中天的时候，就是夏历的十月，正值秋末冬初的农闲，天气又不是很冷，是营建宫室房屋的大好时机。

不过天上建的宫室可不是普通民居，而是天帝居住的宫殿。在〖室〗周围分别有两两成对的六颗星，名为〖离宫〗，说明这个宫室是专门为天帝在紫微垣外巡游而设立的离宫。这里的工地就连专门负责土建和材料的官员都有，那就是室宿西南部的星官〖土公吏〗。

在天帝〖离宫〗的北方，银河之中有一片亮星，其中的22颗组成了〖腾蛇〗，这是一个覆盖天区范围较大的星官。它的名称也许和“玄武”代表的“龟蛇合体”中的蛇有关。

◎ 高大的东壁

位于室宿东边不远处是〖壁〗2星，它们的亮度和间距与〖室〗2星十分相似，只是排列的方向稍微倾斜了一点，又称“东壁”。这两颗星与〖室〗的2星，构成了一个大的正方形，现代人叫它“秋季正方形”，在夜空中十分醒目，很像一个方正高大的宫殿。东壁的建造也有专门的官吏负责，那就是〖壁〗2星下方的〖土公〗2星。

在明代的星占著作《观象玩占》中说：“壁二星曰东壁，图书之府。”意思是东壁是藏书的地方。不知道在古代帝王宫殿中，图书馆是不是建在了东边的房内。

天帝驾临〖离宫〗，也许是乘着龙马而至，在壁宿北部有〖天厩〗10星，这是天上的马坊，专门用来饲养天帝的宝马。而壁宿的南方还有〖鈇锧〗5星，《宋史·天文志》中说它代表了割草的工具，也许是专为〖天厩〗提供马草的星官。

◎ 天上的气象

在〖室〗和〖壁〗组成的正方形的南边，在赤道附近，从上到下，分别有〖雷电〗6星、〖霹雳〗5星和〖云雨〗4星。

《晋书·天文志》和《隋书·天文志》的作者是古代天文学家李淳风，他的父亲，隋代的李播在《天文大象赋》中唱到：“布离宫之



◎ 云雨雷电是常见的大气现象

人们对雷电的崇拜起自上古。战国的屈原有诗称“左雨师使经侍兮，右雷公而为卫”。

皎皎，散云雨之霏霏。霹雳交震，雷电横飞。”正是对这些星官的描述。云雨雷电这些都是来自大气层内的天气现象，为何会占据星空的一席之地呢？

古人看来，〖雷电〗星代表了雷神，他在天上鼓出震耳的雷声，射向人间耀眼的〖霹雳〗，体现了可以照亮黑暗、劈裂一切的天威。与此同时〖云雨〗带来了雨水，滋润了大地，有了水，万物才能生长。恩威并施，赏善罚恶，正是天道。

中国古代以农立国，风调雨顺的年景才会有好的收成，才会国泰民安。想必经常观察这些星官，是古代星占家们的重要工作内容。

◎ 万岁羽林军

在北方七宿的虚、危、室和壁各宿的南部有一些星官，组成了一个完整的战场画面。

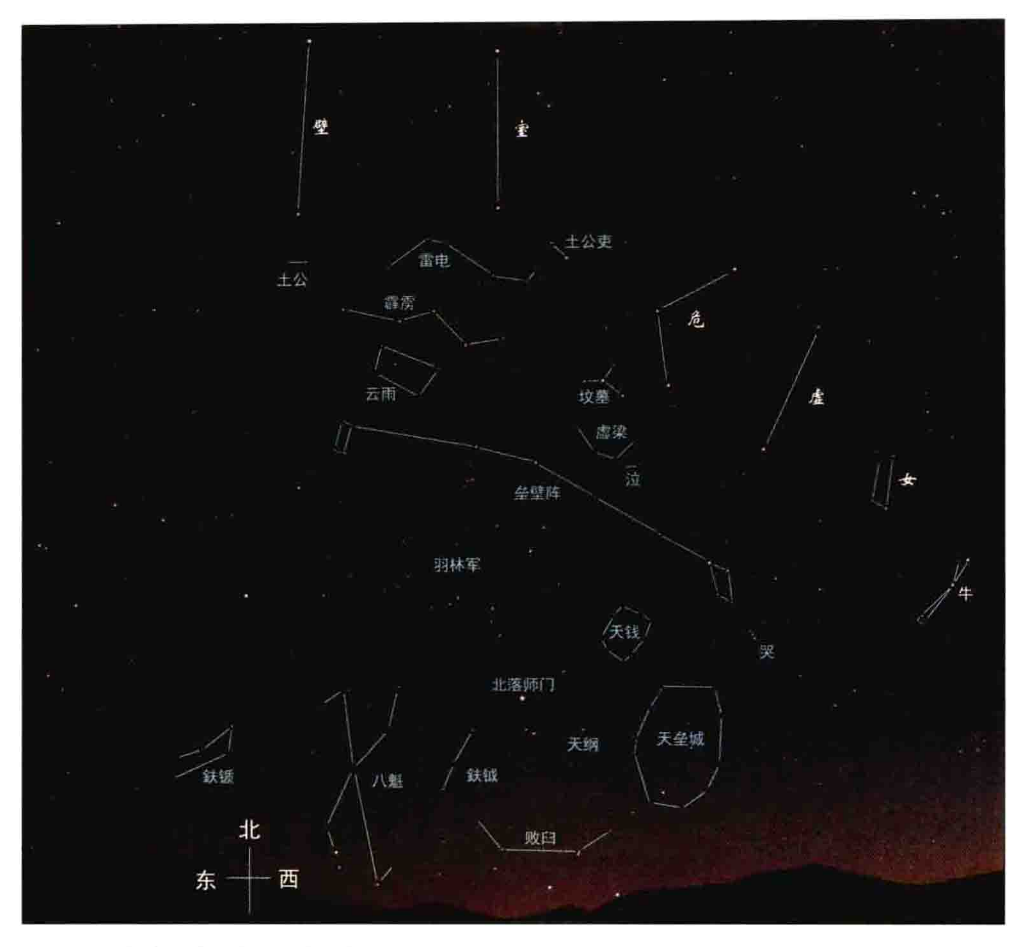
战场上，有长长的〖垒壁阵〗12 星。在〖云雨〗的南边有 4 颗小星，组成一个小小的长方形，那就是〖垒壁阵〗东端的敌楼，从它开始向西望去，一串小星连缀成一条直线，那正是黄道所在。直到虚宿的下方，有另一个小小的长方形敌楼，这就是阵地的西端。

在这个防护敌人侵犯的营垒中，在〖垒壁阵〗的南方广大天区中，有我方的军队主力，是 45 颗〖羽林军〗星官。羽林军，自汉代出现，是古代最为著名并且历史悠久的皇家禁军，军士忠诚、作战勇猛。而军营的后方还有〖天纲〗星，它是用绳索帐幕搭起的军帐，专为天帝驻军时使用，可见这个战场是天帝御驾亲征。难怪明朝诗人何景明在《驾出》诗中唱到：“九重玄武仗，万岁羽林军。”但也许是为了避开敌人的注意，天帝扎营的〖天纲〗星并不是很亮。

那么这个高规格战场的敌方是谁呢？

请看在〖垒壁阵〗西端的向南不远处，在虚宿中由 13 颗小星组成的圆圆的〖天垒城〗。在巫咸氏的星占体系中，〖天垒城〗代表了北方少数民族匈奴、丁零。匈奴是两汉时北方最大的强敌，汉朝曾联合丁零等少数民族击溃了匈奴，自那时起北方匈奴逐渐消亡。而丁零人早期生活在北方的贝加尔湖附近，自汉打败北匈奴之后，逐渐开始南移，与中原的汉人交往。在 4 世纪末至 6 世纪中叶，继匈奴、鲜卑之后，丁零人活动于中国西北广大地区。他们中在北方的一部后来成为新疆的回鹘。

可见，这里的星空战场就是描绘了当年汉朝军队大败北夷匈奴的场景，因此可称星空中的北方战场。既然战场规模宏大，战事旷日持久，投入兵力众多，那么后方的补给则至关重要。在〖羽林军〗的南方（作为针对北方的战场，南方当然就是

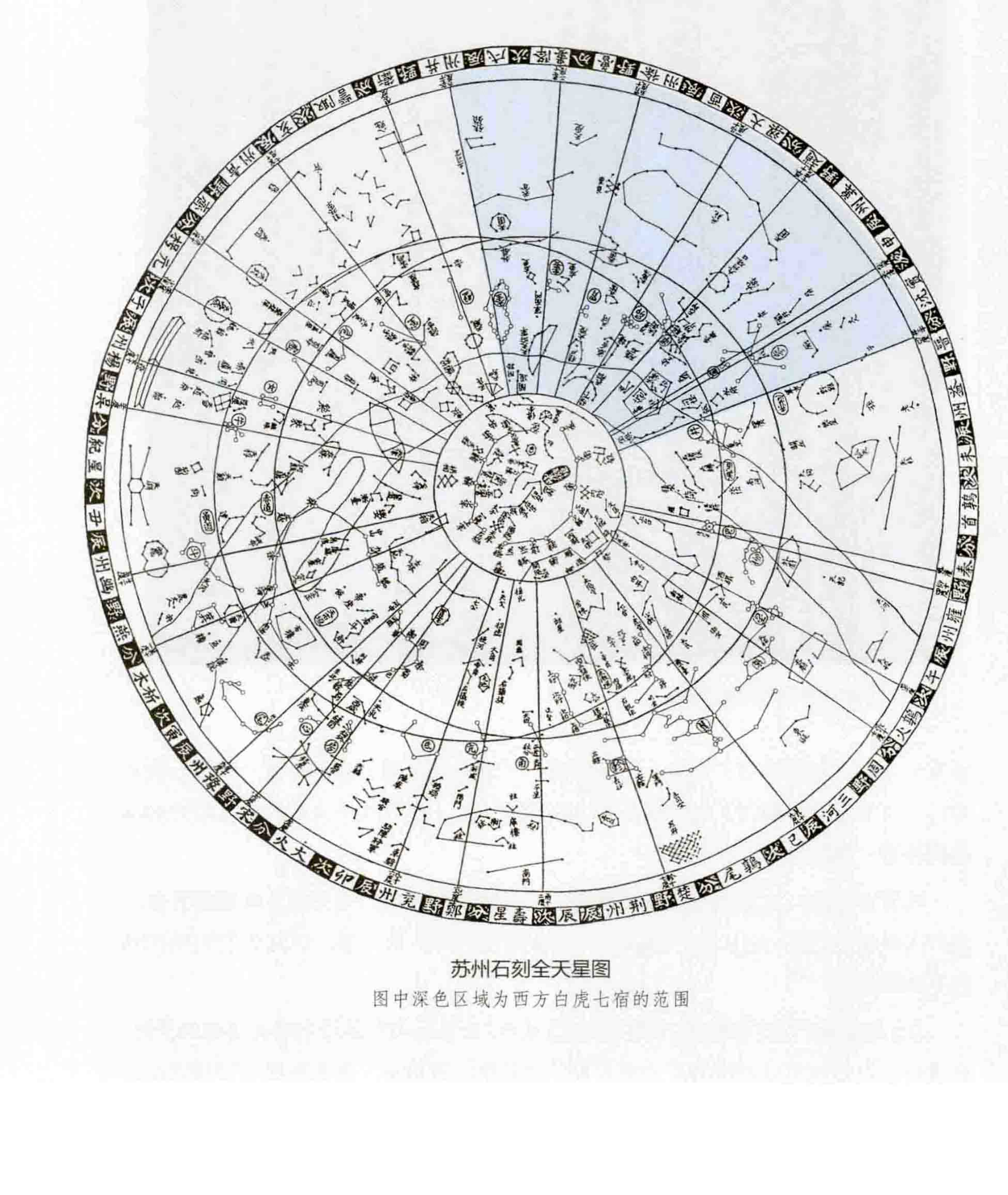


◎ 北方七宿中组成北方战场的星官

后方），有〖北落师门〗大星，十分醒目。“北落”是北方之意，而“师门”就是军门，可见〖北落师门〗指的就是北方军营的大门。经过这个大门，来自后方的兵源和补给，源源不断地投入战场。

既然有军队，治军的纪律就要严明。在〖羽林军〗中，〖天纲〗帐幔的近旁，设有〖鈇钺〗2星，它又名“斧钺”，斧和钺是两样古代兵器，在这里它们指代执行军法的刑具。

在〖北落师门〗的东南方，还有〖八魁〗星官，史书认为它是用来捕捉禽兽的罗网。在战场上自然也可以理解为专为敌人设下的陷阱。到这里，你的视线已经接近南方地平，北方七宿的漫步之旅也在尘土漫天的战场上结束了，让我们期待黎明时分前线传来的胜利消息吧。



苏州石刻全天星图

图中深色区域为西方白虎七宿的范围

第四章
西方白虎七宿

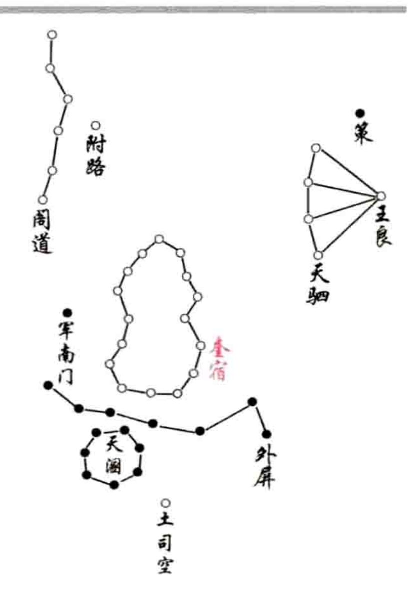
西方白虎包含了奎、娄、胃、昴、毕、觜、参七宿。共有 54 个星官，297 颗星。西方七宿对应的是白虎形象。

在我国适合观察西方七宿的时间是每年 11 月到次年 1 月的黄昏后，可以在南方天空中看到它们。

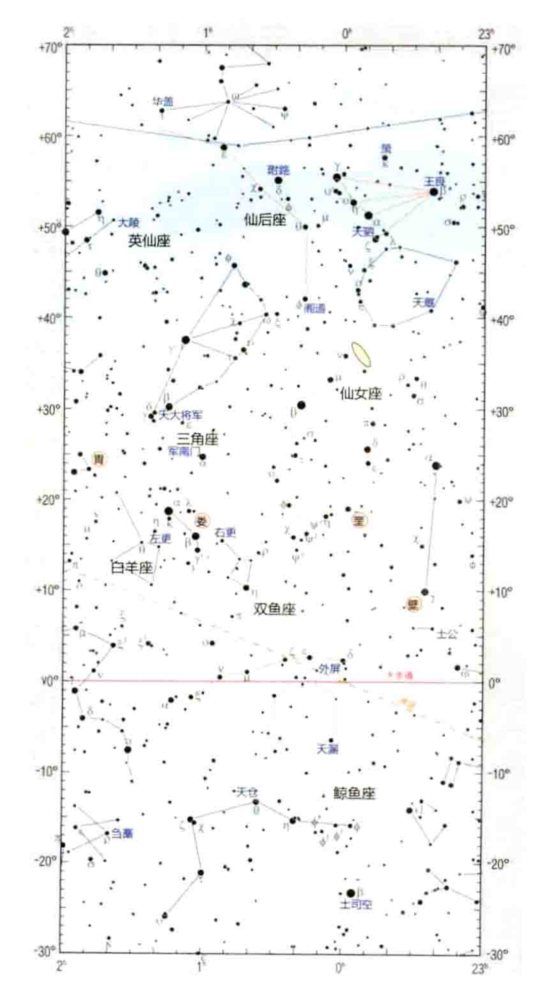
奎宿星官

1. 奎
2. 外屏
3. 天溷
4. 土司空
5. 军南门
6. 阁道
7. 附路
8. 王良（天驷）
9. 策

奎宿是西方白虎第一宿，包括 9 个星官如左侧列出，共 45 颗星。



◎奎宿星官文图





◎奎宿中西对照星图
（历元 1052）

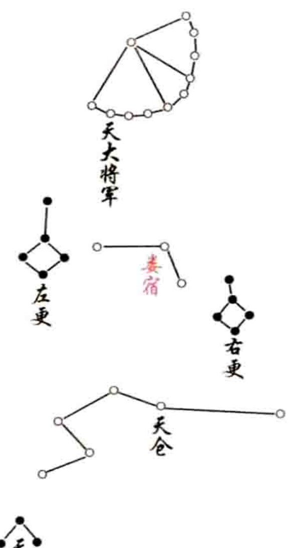
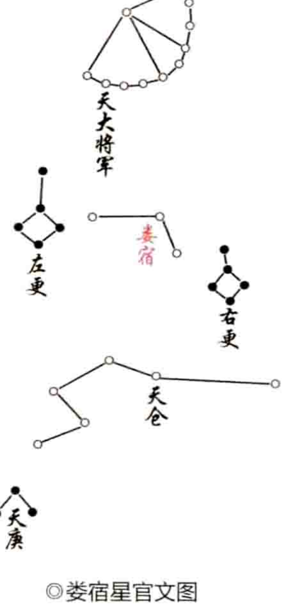
【奎宿步天歌】

句数编号	步天歌	释意
143	奎 腰细头尖似破鞋	〖奎〗似腰细头尖的一破鞋
144	一十六星绕鞋生	绕鞋一圈共有 16 星
145	外屏七乌奎下横	〖外屏〗7 星横在〖奎〗下方
146	屏下七星天溷明	〖天溷〗7 星在〖外屏〗下边
147	司空左畔土之精	且〖天溷〗还在〖土司空〗1 星的左侧
148	奎上一宿军南门	〖军南门〗1 星在〖奎〗上
149	河中六个阁道行	〖阁道〗6 星穿行银河
150	附路一星道傍明	〖附路〗1 星在〖阁道〗旁
151	五个吐花王良星	〖王良〗5 星呈开花状
152	良星近在一策明	〖策〗1 星靠近〖王良〗

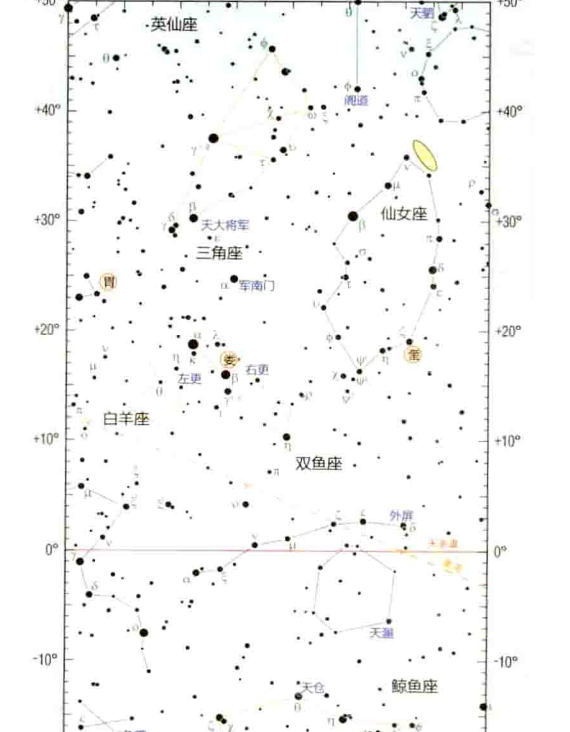
娄宿星官

1. 娄
2. 左更
3. 右更
4. 天仓
5. 天庾
6. 天大将军

娄宿是西方白虎第二宿，包括 6 个星官如左侧列出，共 33 颗星。

◎娄宿星官文图





◎娄宿中西对照星图

（历元 1052）

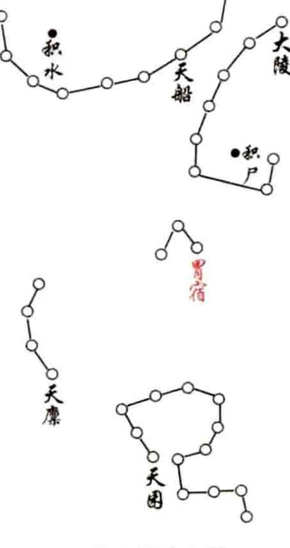
【娄宿步天歌】

句数编号		步天歌	释意
153	娄	三星不匀近一头	〖娄〗3星中两星较近，远离第三星
154		左更右更乌夹娄	〖左更〗、〖右更〗均为5星夹着〖娄〗
155		天仓六个娄下头	〖天仓〗6星在〖娄〗下方
156		天庾三星仓东脚	〖天庾〗3星在〖天仓〗东脚边
157		娄上十一将军侯	〖天大将军〗11星在〖娄〗之上

胃宿星官

1. 胃
2. 天廪
3. 天囷
4. 大陵
5. 天船
6. 积尸
7. 积水

胃宿是西方白虎第三宿，包括 7 个星官如左侧列出，共 39 颗星。



◎胃宿星官文图

◎胃宿中西对照星图
（历元 1052）

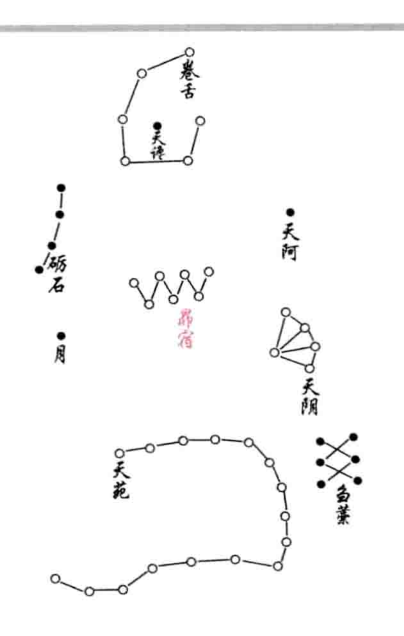
【胃宿步天歌】

句数编号		步天歌	释意
158	胃	三星鼎足河之次	〖胃〗3 星呈鼎状，在银河之南
159		天廪胃下斜四星	〖天廪〗4 星斜在〖胃〗下方
160		天囷十三如乙形	〖天囷〗13 星似乙形
161		河中八星名大陵	〖大陵〗8 星相连，在银河里
162		陵北九个天船名	〖天船〗9 星相连在〖大陵〗北边
163		陵中积尸一个星	〖积尸〗1 星在〖大陵〗中
164		积水船中一黑精	〖积水〗1 星在〖天船〗中

昴宿星官

1. 昴
2. 天阿
3. 月
4. 天阴
5. 刍藁
6. 天苑
7. 卷舌
8. 天谗
9. 砺石

昴宿是西方白虎第四宿，包括 9 个星官如左侧列出，共 47 颗星。



◎昴宿星官文图

◎昴宿中西对照星图
（历元 1052）

【昴宿步天歌】

句数编号	步天歌	释意
165	昴 七星一聚实不少	〖昴〗7 星聚成团
166	阿西月东各一星	〖月〗1 星、〖天阿〗1 星分别在〖昴〗的东西两边
167	阿下五黄天阴名	〖天阴〗5 星在〖天阿〗下方
168	阴下六乌刍藁营	〖刍藁〗6 星在〖天阴〗下方
169	营南十六天苑形	〖天苑〗16 星在〖刍藁〗南侧
170	河中六星名卷舌	〖卷舌〗6 星在银河边
171	舌中黑点天谗星	〖天谗〗1 星在〖卷舌〗中
172	砺石舌傍斜四丁	〖砺石〗4 星斜依在〖天谗〗旁

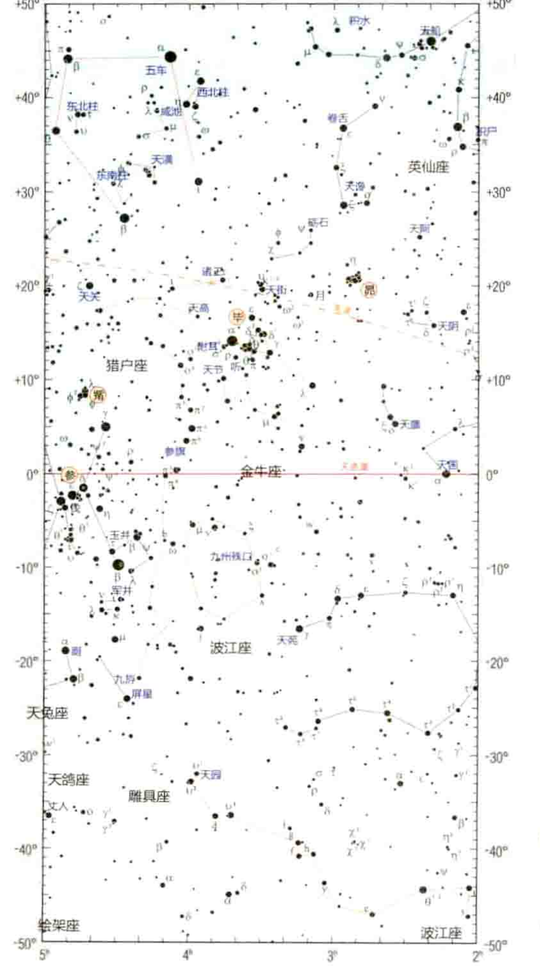
毕宿星官

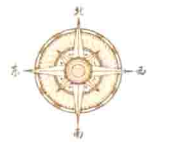
1. 毕（附耳）
2. 天街
3. 天节
4. 诸王
5. 天高
6. 九州殊口
7. 五车
8. 柱
9. 天潢
10. 咸池
11. 天关
12. 参旗
13. 九斿
14. 天园

毕宿是西方白虎第五宿，包括 14 个星官如左侧列出，共 92 颗星。



◎毕宿星官文图





◎毕宿中西对照星图
（历元 1052）

【毕宿步天歌】

句数编号		步天歌	释意
173	毕	恰似瓜义八星出	〖毕〗8 星形似一把大叉子
174		附耳毕股一星光	〖附耳〗1 星连着〖毕〗尾
175		天街两星毕背傍	〖天街〗2 星依傍在〖毕〗背上
176		天节耳下八乌幢	〖天节〗8 星在〖附耳〗下方
177		毕上横列六诸王	〖诸王〗6 星横列在〖毕〗之上
178		王下四皂天高星	〖天高〗4 星在〖诸王〗之下
179		节下团圆九州城	〖九州殊口〗9 星连成圈在〖天节〗之下
180		毕口斜对五车口	〖五车〗5 星斜对着〖毕〗口方向
181		车有三柱任纵横	〖柱〗三对共 9 星，纵横呈列在〖五车〗中
182		车中五个天潢精	〖天潢〗5 星也在〖五车〗里
183		潢畔咸池三黑星	〖咸池〗3 星在〖天潢〗旁边
184		天关一星车脚边	〖天关〗1 星在〖五车〗脚边
185		参旗九个参车间	〖参旗〗9 星在〖参〗与〖五车〗之间
186		旗下直建九斿连	〖九斿〗9 星在〖参旗〗下
187		斿下十三乌天园	〖天园〗13 星在〖九斿〗下方
188		九斿天园参脚边	〖九斿〗、〖天园〗都在〖参〗脚方向

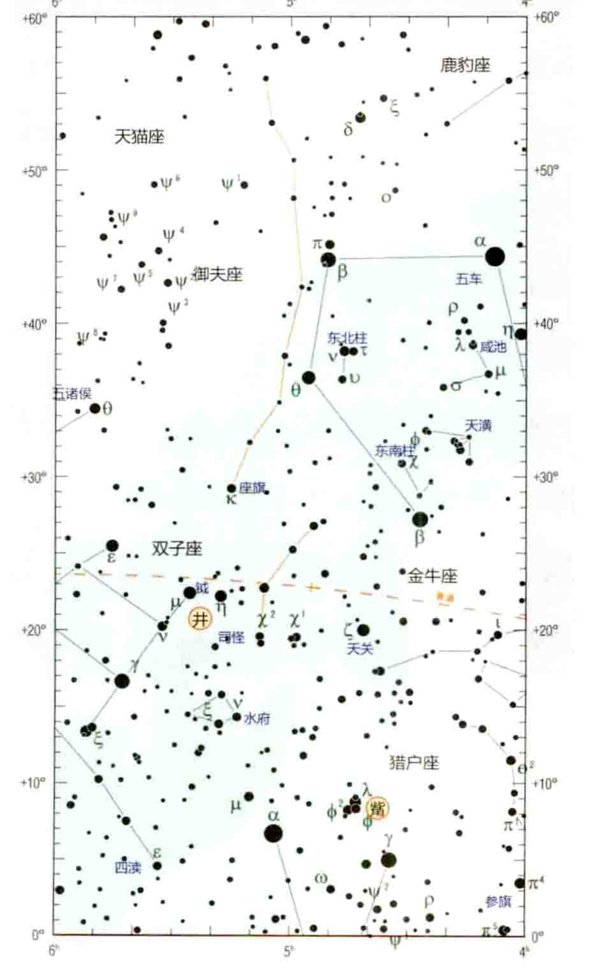
觜宿星官

1. 觜
2. 座旗
3. 司怪

觜宿是西方白虎第六宿，包括3个星官如左侧列出，共16颗星。



◎觜宿星官文图





◎觜宿中西对照星图

（历元 1052）

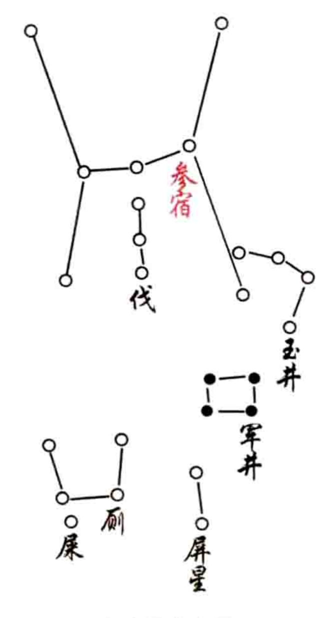
【觜宿步天歌】

句数编号		步天歌	释意
189	觜	三星相近作参蕊	〖觜〗3星在一起，似作〖参〗蕊
190		觜上座旗直指天	〖座旗〗在〖觜〗上方，直指北极
191		尊卑之位九相连	9星按照尊卑次序直线相连
192		司怪曲立座旗边	〖司怪〗曲相连，立在〖座旗〗边
193		四鸦大近九钺前	〖司怪〗4星靠近〖井〗和〖钺〗9星前

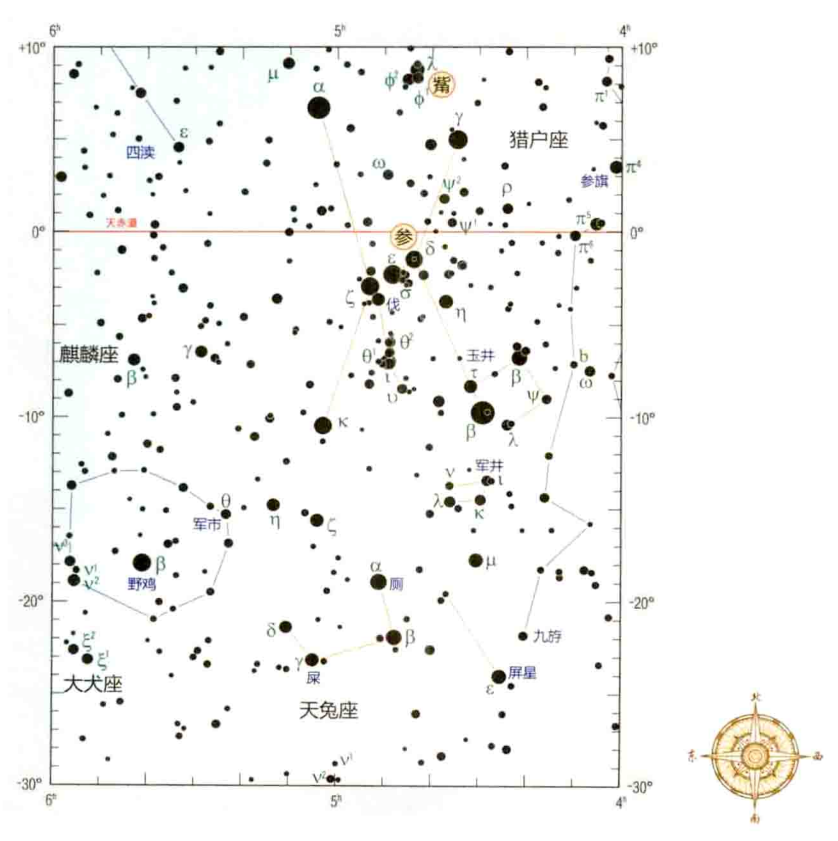
参宿星官

1. 参（伐）
2. 玉井
3. 屏星
4. 军井
5. 厕
6. 屎

参宿是西方白虎最后一宿，包括 6 个星官如左侧列出，共 25 颗星。



◎参宿星官文图



◎参宿中西对照星图（历元 1052）

【参宿步天歌】

句数编号	步天歌	释 意
194	参 总是七星觜相侵	〖参〗有7星，〖觜〗作蕊
195	两肩双足三为心	两星作肩，两星为足，还有三星在中间
196	伐有三星足里深	〖伐〗3星，在〖参〗足里
197	玉井四星右足阴	〖玉井〗4星在〖参〗右足的右方
198	屏星两扇井南襟	〖屏星〗2星在〖军井〗南侧
199	军井四星屏上吟	〖军井〗4星位于〖屏星〗上
200	左足下四天厕临	〖天厕〗4星在〖参〗的左足下
201	厕下一物天屎沉	〖天屎〗1星沉于〖天厕〗下



◎ 奎宿之谜

奎宿是西方白虎七宿的第一宿，要找到它不难。秋冬季的傍晚，先在南方天空中找到“秋季正方形”，在它的东边就是奎宿诸星了。

正像《步天歌》唱的那样，〖奎〗星官，由16颗星组成了一个两头尖、中间细的类似鞋底形状。历史上有人认为〖奎〗是天上的一头大猪，也有认为它就是魁星，目前看来这些都不是很能站住脚的说法。关于〖奎〗的含义，一直是众说纷纭，莫衷一是。

在出土的战国曾侯乙墓的漆箱盖上，奎字写作“圭”，一方面也许是〖奎〗诸星的排列，构成的形象类似“圭”字，后来演化成了“奎”；另一方面，有学者认为“奎”与西羌的邽人有关。古时，“邽”字也写作“圭”、“妫”或“奎”，而邽人在舜之后受到东夷民族文化的影响，以妫为姓，他们东迁到了山东鲁国一带，至今山东博兴县就有奎山一地。奎宿的地理分野也印证了上述的说法。

不过《石氏赞》中说“奎”代表军队或驻兵，观察〖奎〗附近的星官，有领军打仗的〖天大将军〗，还有〖军南门〗通向此地。可见，〖奎〗代表驻兵倒是与周边星空的局势更相符。

在奎宿的南方，赤道的附近，有接近水平方向的一串星，组成了〖外屏〗7星。在它的南边紧挨着围成一圈的7颗小星，叫做〖天溷〗（读音同“混”），意思是养猪的圈栏，这说明〖外屏〗起到了把南方的猪圈和代表驻军的〖奎〗隔离开的作用。

在奎宿的东边，有一颗比较亮的星，那就是〖军南门〗。

在奎宿的北方，有6颗星连成一串，跨过银河两岸，向北极延伸，这是〖阁道〗，是通向紫微垣后门的必经之路。银河中在〖阁道〗旁还有一颗亮星，名叫〖附路〗，它是方便士兵行军而在大道旁开拓的辅助道路。

◎ 驭马之神，〖王良〗和〖造父〗

奎宿北部的银河中，就在〖附路〗星旁有〖王良〗5 星。其中 4 颗排成一列，另一颗则独居东边，与这 4 颗星保持相等的距离。

相传王良是春秋晋国公卿赵襄子的马车夫，是驾驭马车之能手。在公元前 452 年，贪婪的晋懿公不断威胁韩、魏、赵三卿，索要土地。在危机的时刻，王良为赵襄子驾车，逃脱了晋懿公的追兵，争取到了去说服韩、魏两国联合起来反攻晋懿公的机会，从而保全了赵国。王良因驾车有功，死后被尊为天上驭马的星神。

〖王良〗这 5 颗星，西边的那颗最亮，对应着驭手王良，而东边排成一列的 4 颗，就是王良驾驭的四匹战马，这四颗星又称“天驷”。〖王良〗星的北面还有一〖策〗星，是王良手中的马鞭，他正驾着战马，冲出〖军南门〗，沿着长长的〖阁道〗，飞奔而来。

从〖王良〗5 星向西看去，不远处还有 5 颗星，那是王良的同行前辈——〖造父〗。

据《史记》记载，造父是西周时期驭马和相马的高手，他曾在桃林一带寻得 8 匹骏马，调驯好后献给了周穆王。周穆王命人配备了上好的马车，让造父为他驾驶着外出打猎、游玩。公元前 993 年，有一次他们西行至昆仑山，见到西王母，乐而忘归。正在这时听到徐国徐偃王造反的消息，周穆王非常着急，在此关键时刻，造父驾车一日千里，使周穆王迅速返回了镐京，及时发兵，打败了徐偃王，平定了叛乱。由于造父驾车立下大功，周穆王便把赵城（今山西洪洞）赐给他。自此以后，造父就成为春秋时晋国赵氏的先人。

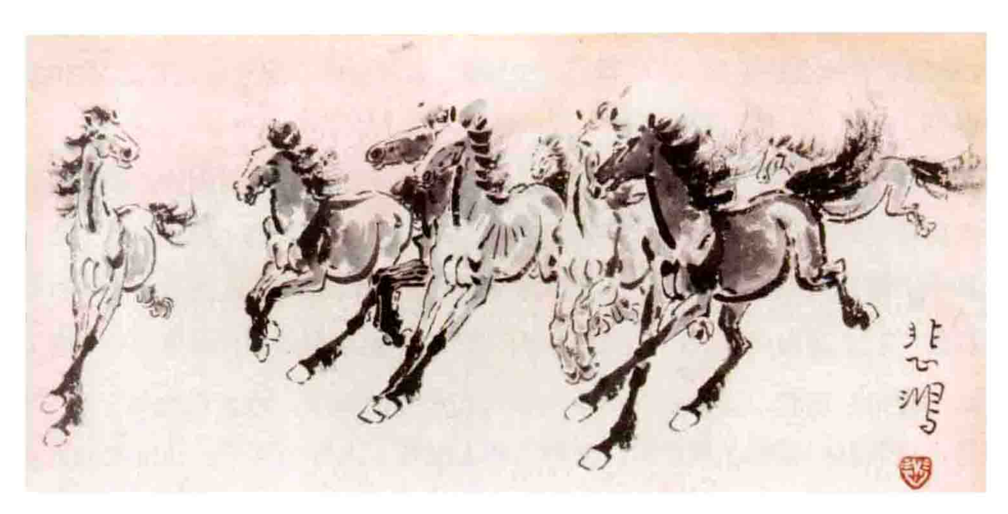


◎ 夜空中的〖王良〗与〖造父〗星官

关于造父年轻时学习驾驭技

术，还有“造父学御”的传说，十分生动。由于造父除了擅长驾车，也很会相马，历史上也有人把造父和伯乐说成是同一个人。但从时代看，造父比春秋时的伯乐更早一些。还有传说王良曾为造父驾车，恐怕也都是美好的遐想。

无论如何，历史上两位著名的驭马高手都在星空中留下了自己的位置，历经世代，传为佳话。



◎ 徐悲鸿所绘“八骏图”

相传西周时代的造父爱收养天下名马。周穆王封他为御马官，专管天子车舆。当时，周天子的车乘需八匹品种统一、毛色无杂的骏马。造父游潼关得骏马六匹，决定亲自入桃林再寻良马两匹，补足八匹，送给穆王。造父在桃林之中，风餐露宿，入蛇蟠之川，闯虎穴之沟，终于获良马两匹，合原六匹为二乘（天子车为二乘，一乘马四匹），献给了周穆王。

◎ 聚众之〖娄〗

娄宿是西方白虎的第二宿，〖娄〗由3颗亮星组成一个醒目的钝角三角形，位于〖奎〗的东南方向。

关于娄宿的含义，《史记·天官书》中说：“娄为聚众。”《晋书·天文志》也说娄为“主苑牧、牺牲，供给郊祀”。而西方第三宿胃宿的含义，史书认为它为仓廪，是五谷之府。可见二者有相通的地方，都是收获、收纳和聚众的意思。

在这两宿以及此后的昴宿和毕宿之内的星官也大都有这方面的含义，共同展现了一幅宏大的皇家农牧苑场景象。这些不妨放到毕宿之后向大家介绍。

至于娄宿本身的来历，有学者认为它与源自西羌的夏人在晋地的一个分支——娄人有关。这种说法比较符合天文地理分野的原则。

在〖娄〗3星的东西两侧各有一片小星，分别组成一个头朝下的锤头，这就是〖左

更〗和〖右更〗。从娄宿向南看，在奎宿的〖天溷〗南边有6颗星组成一个巨大的帽子形，这是〖天仓〗。在〖天仓〗的东南方有3颗小星，叫做〖天庾〗。

在娄宿的北方，银河的南岸，有11颗星组成一张弓的形状，规模与〖奎〗相仿，这就是〖天大将军〗。

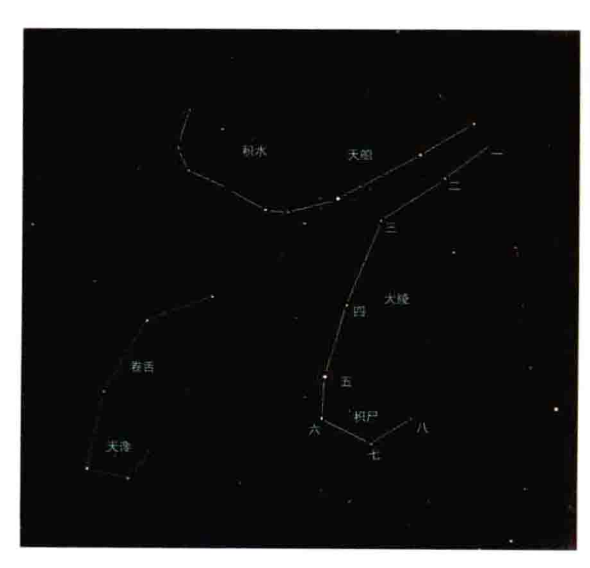
◎ 白虎之〖胃〗

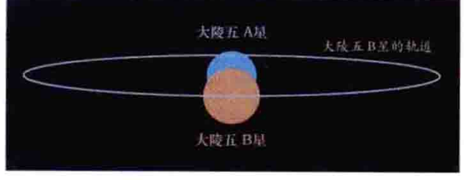
和〖娄〗相比，〖胃〗3星暗弱一些，不太起眼。从〖娄〗向东看去，一个小小的正三角形，就是〖胃〗。《史记》说〖胃〗是天仓，是五谷之府。它在西方白虎七宿中，正好对应白虎的身体，也许就是虎胃。

在〖胃〗3星的南方，赤道附近，13颗星组成一个规模壮观的“乙”字形，那就是〖天囷〗。在〖天囷〗（囷拼音为qūn）的东边有4颗星连成一串，叫做〖天廪〗。到这里为止，在胃宿南边的星官，确实都符合〖胃〗的收纳含义。但是从〖胃〗3星向北看，那里的星官意义却有所不同。

◎ 沉舟侧畔千帆过

银河从胃宿北方流过，在银河的南岸有8颗星组成弯钩形，是〖大陵〗星官。大陵是指大规模的陵墓，一般只有在饥荒、瘟疫或战争之后，才会有众多人员的死亡。由于这个天区紧临着西北战场，有可能是战争造成如此大规模的陵墓出现。大陵中还有〖积尸〗星，代表了陵墓园地中来不及掩埋，而造成堆积的尸体。关于西北战场的故事，我们会在后面详细叙述。





◎〖大陵五〗

现代天文学中为英仙座β星，它是颗食变双星，由两颗密近的恒星沿轨道互绕，〖大陵五〗的亮度变化非常有规律，周期为2天又21小时，当暗星绕到亮星前方遮住亮光时，会从2.1等降到3.4等。西方人称它是“魔星”，就像神秘莫测的魔眼。古代阿拉伯人把〖大陵五〗叫做“林中魔王”。

〖大陵〗诸星的东面银河中，有代表战船的〖天船〗9星，高高的船头迎着河水，破浪前行，正在开赴战场。〖天船〗9星的上方有〖积水〗1星，表明了水位的高低。这一景象，正是唐朝著名诗人刘禹锡的名句“沉舟侧畔千帆过，病树前头万木春”的真实写照。

〖大陵〗8星，从北向南数，第五颗最亮，人称〖大陵五〗。它很特别，亮度总在不断的变化中：先是很亮，后来逐渐暗下来，暗到正常亮度的六分之一时，又逐渐亮起来。这样周而复始，大约每隔2天又21小时便变化一次，古代人们对这样的现象感到十分奇怪。

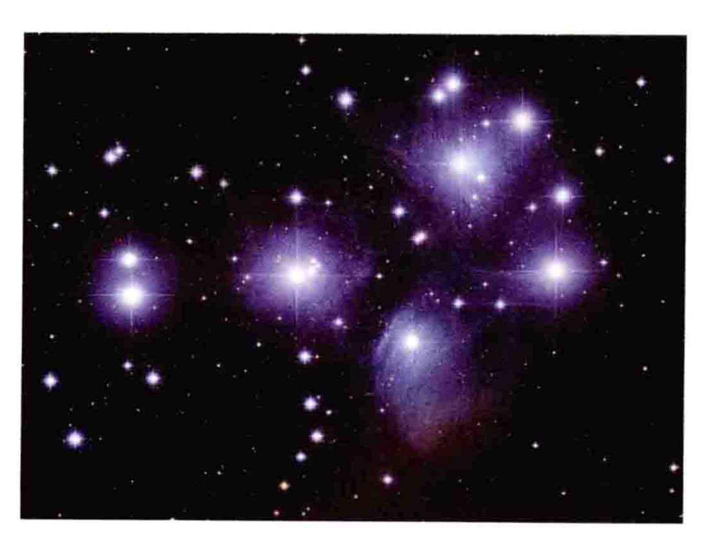
在现代天文学的研究下，人们发现原来〖大陵五〗是双星，即由两颗星组成，一颗主星比较亮，一颗伴星比较暗。它们各有自己的运行轨道，但在彼此的引力作用下，又能互相绕着转动。当暗星转到挡住亮星的位置，我们就看到〖大陵五〗变暗了；当亮星从暗星背后转出来时，它就又变亮了。

◎ 秋静见旄头

〖昴〗由距离很近的7颗亮星组成，这几颗星被现代天文学称为昴星团，也叫七姐妹星团，民间也把它叫做“冬瓜子星”。每当金秋十月，黄昏之后〖昴〗7星就会从东方升起，相当醒目。

唐代著名“鬼才”诗人李贺在《塞下曲》中有“秋静见旄头，沙远席箕愁。”这里“旄头”也是指〖昴〗7星。“旄”是指古代用牦牛尾装饰的旗子，旗的头部就是旄头。

在战国曾侯乙墓的漆箱盖上，“昴”字写作“矛”，可能是古人觉得〖昴〗7



◎ 昴星团

昴星团又名为七姐妹星团，是夜空中最亮，距离地球最近的疏散星团之一，它离我们约有400光年远。这个大小只有13光年的昴星团，拥有超过3000颗恒星。从照片中可以看到，在星团内的亮星周围弥漫着蓝色的星云，有朦胧之感，难怪自古昴星团就被称为“髦头”。

星构成的图形，很像兵器矛的头，所以命名为“矛”，后来演化为“昴”。而星团中其他较暗的星则像是矛上装饰用的“髦”，因此，在《史记·天官书》中昴被称为“髦头”，并指代塞外的胡人。


◎ 东方升起的昴星团

在〖昴〗7星中，6颗比较明亮，1颗稍暗，古时人们常用目视能看到几颗〖昴〗星，来判断人的视力好坏。其实，在昴星团中肉眼可见的星超过7颗，据说有人能在昴星团中看到超过10颗星！在双筒望远镜中，这个星团成为一个十分壮观的天体，在大约1度多一点的直径范围内可以看到超过100颗的恒星。

在〖昴〗7星的西北方向，有一颗单独的星，名叫〖天阿〗。

在〖天阿〗的南边，黄道附近有5颗小星，是星官〖天阴〗。我国古代把山的北面或者水的南面称为“阴”,〖天阴〗位于黄道以北、银河以南的位置，故称之为“阴”。

〖天阴〗的南面，越过〖天囷〗星官，在南方天空中有一片繁星，其中东部的16颗围成一个开口向东方的半圆形，叫做〖天苑〗，是皇家猎苑。它的西边有6颗小星则是〖刍藁〗，有干草之义。这两个都与皇家农场有关，后面会讲到它们。

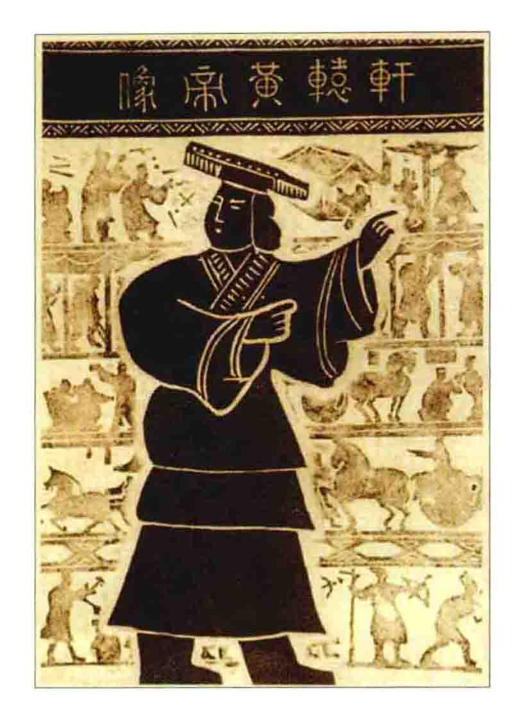
◎ 神秘的〖月〗星

在〖昴〗7星东边不远的黄道上方，有一颗〖月〗星，古人有“月生于西”的说法（《礼记·祭器》云：“大明生于东，月生于西，此阴阳之分，夫妇之位也。”），因此，月的精华就位于西方七宿中。

在东方七宿的房宿内，曾提及〖日〗星，它被认为是日之精。《甘石星经》说：“月精在昴、毕，日精在氐、房，自司其行度。”

日、月本是天空中运动的天体，古人把它们在三垣二十八宿星官体系中加以固化，有些让人费解。通过分析，笔者猜测，〖日〗星和〖月〗星的命名也许远远早于三垣二十八宿体系形成的年代，乃是一个古老星官体系的遗存。

笔者通过观察发现，〖日〗星和〖月〗星都位于黄道附近，二者竟然将黄道一分为二，成为大致相等的两段。



◎ 轩辕黄帝

以山东武梁祠石刻轩辕黄帝像为蓝本恢复。黄帝是上古帝王轩辕氏的称号。轩辕黄帝为中华民族始祖、人文初祖，中国远古时期的部落联盟首领。轩辕黄帝是少典与附宝之子，取名轩辕，为轩辕氏。由于崇尚土德，土是黄色的，所以称为黄帝，轩辕黄帝因统一中华民族的伟绩而载入史册。

不妨将时光倒转回公元前2500年，由于岁差的缘故，那时的黄道和赤道相交的位置与今天不同：那时的两个交点即春分点和秋分点，恰好分别位于〖月〗星和〖日〗星附近的黄道上。彼时正是轩辕黄帝时代的后期，中国上古文明刚刚创始，并没有后来如此复杂的星官体系，先人们观察到天上这两个重要的位置，就用日、月来命名，这是相当自然的事情。

尽管从黄道的经度来看，周天一圈，从〖月〗星到〖日〗星是175°，而从〖日〗星到〖月〗星是185°，二者并不相等。但是在一年中，太阳从〖月〗星运动到〖日〗星，和从〖日〗星运动到〖月〗星所需的天数基本上是相同的。这是由于地球围绕太阳的公转并不是匀速的，从春分到秋分这一段的运动比较慢，而从秋分到春分的运动比较快。速度不同，经度差也不同，二者相互抵消，最终使得时间间隔基本相同。

顺着这个线索，继续观察上古年代的黄道，就在黄道的北半球最高点，即夏至点的位置上有一颗十分明亮的大星，就是〖轩辕〗星官的主星（明清之后称〖轩辕十四〗）！这一星官命名在这个位置上也许不是巧合。

◎ 畏谗言而卷舌

在昴宿北面的银河中，有〖卷舌〗6星，卷曲成钩状，包着〖天谗〗1星。“卷舌”就是将舌头卷起，意味着不开口、闭口不言。《隋书·天文志》中将其指代人的话语，从中可以辨别说话人的忠与奸。〖天谗〗意为口中说出的谗言。如果将舌卷起，闭口不言，就能有效地避免谗言的流传。

看到这两个星官，不禁想起一句诗：“众畏谗而卷舌兮，孰能白予之忠诚。”（因

为害怕奸佞的谗言，都不敢做声，用什么来表明我的一片忠诚呢？）这是刘伯温在《述志赋》中的一句。刘基，字伯温，是元末明初杰出的军事谋略家、政治家、文学家、思想家、易学家和天文学家，是明朝的开国元勋。

刘伯温刚正不阿，一身正气，在元末时期任地方官五年，坚持原则，不避强权，受到当地百姓的爱戴。但因为他为官正直，地方豪绅对他恨之入骨，总想找事端、造谗言陷害他，幸得长官及部属信任他的为人，才免于祸患。上面这句诗正是他当时的心情写照。

刘伯温辅佐朱元璋建立了明朝，立下了开国功勋，被封为诚意伯。但他不愿成为朱元璋诛杀功臣的帮凶，也不屑与其他为官者同流合污，于是几次请退，最终告老还乡。



◎ “后世军师”刘伯温

明朝的开国功勋刘伯温，被封为诚意伯。人称他为“前知五百年，后知五百年”的“后世军师”。

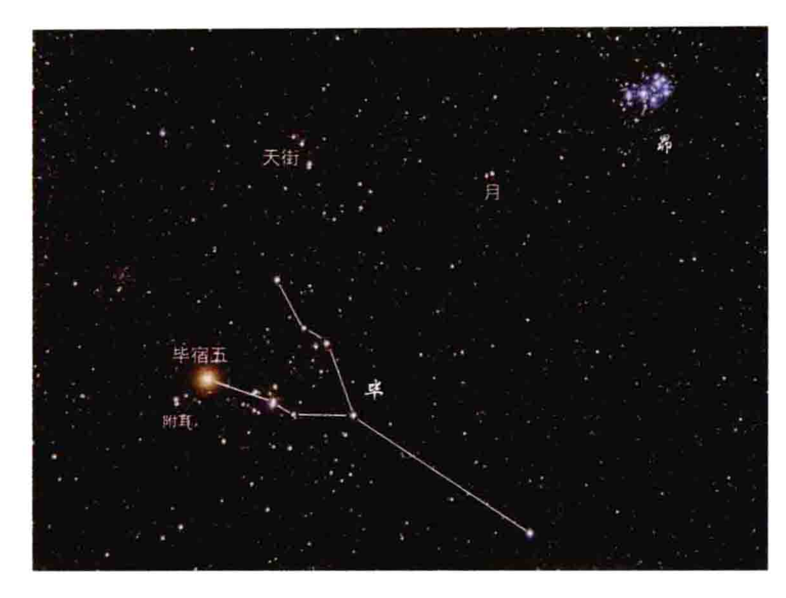
这位被称为“前知五百年，后知五百年”的“后世军师”刘伯温，不仅通经史、晓天文、精兵法，拥有过人的才智，做人更是忠心义胆，不惧谗言，可谓为人师表。每次看到天上的〖卷舌〗和〖天谗〗星，想想这些拥有高尚人格与节操的先人楷模，可以多多警醒自己。

◎ 〖毕〗，一张捕兔网

毕是指一种网小而柄长的狩猎工具，一般用于捕兔。在西安出土的西汉古墓穹顶上的二十八宿图像中，毕宿的形象就是人捕兔的场景。毕宿有这个含义，是因为它 8 颗星排列的形状和捕网很相像。

〖毕〗的网口处有〖附耳〗1 星，《晋书》认为它指将耳朵贴近物体仔细听，引申向君主进谏的意思。但不知为什么一定要在〖毕〗旁向君王提出建议呢？也许不妨把“耳”理解为“饵”，这样“附耳”即“附饵”，就是用来引诱动物的食物，有了这个诱饵，毕这张网才能捕到兔子。由此还可以引申为引诱敌人的手段，以达到消灭的目的。这样就比较符合毕宿的定义了。

在〖附耳〗的南面是〖天节〗8 星，在〖天节〗的南边则有 9 颗小星围成一圈，



◎ **毕宿与昴宿**

毕宿和昴宿都属于疏散星团，不过毕星团在天空中更大一些，其中一颗比较明亮的橙黄色星是全天第 13 亮星〖毕宿五〗。

被称为〖九州殊口〗，在〖九州殊口〗的东面，从北到南有一串星，可以分成两段，北面的一段 9 颗星较亮，组成〖参旗〗，代表了战旗，南面的一段 9 颗稍暗，叫做〖九斿〗，是旗上的装饰物。从〖九斿〗向南，是长长的〖天园〗13 星，横亘在南方天空中。

在毕宿的北面，有 6 颗星沿着黄道一字排开，它们是〖诸王〗。〖诸王〗的南面紧挨着方形的〖天高〗4 星。〖诸王〗的北面有 5 颗明亮的大星，组成一个五边形，这就是〖五车〗星官。〖五车〗代表了战车，说明这里和战场有关，在后面将要详细讲到这个西北战场。五边形的周围有 9 颗明暗不等的星，三个一组，构成了三个〖柱〗星。银河穿过五边形静静流淌，五边形之内的银河里，分别有〖天潢〗5 星和〖咸池〗3 星。〖天潢〗是天河的意思，〖咸池〗是养鱼的水池，在《淮南子》中还把〖咸池〗说成太阳洗浴的地方。

◎ 月离于毕俾滂沱，月离于箕风扬沙

《诗经 • 小雅》中说：“月离于毕，俾滂沱兮。”《史记》中记载了孔子曾利用这个说法预报下雨的典故。按照通常的理解来看，这句话的意思是说当月亮靠近毕宿的时候，就会下大雨。

但是这种解释存在一定的问题。首先因为毕宿位于黄道附近，而月亮每个月都会沿黄道附近运动一周，也就是说每个月都会经过毕宿一次，但是显然大雨不会每个月都在特定时间降下。那么问题出在哪里呢？

有学者认为，可将“月离于毕”的“月”理解为满月。这样，一年当中满月正

好位于毕宿附近，只有在特定的时期才会出现。《诗经》中作品出现的年代，大约是在周朝至春秋中期，即公元前 900—前 500 年的时候，当满月位于毕宿内，正是夏历九月上旬，节气为“寒露”，据记载古代这个季节的中原地方应为旱季，而非雨季。看来把“月”理解为满月，而把“离”解释为“附着、靠近”也存在一定的问题。

其实古巴比伦人和埃及人也把毕宿对应的星座与雨季联系起来：巴比伦人认为毕宿对应的是“天牛”，为降雨之星；而埃及人则总结出，每当毕宿和太阳同时升起时，雨季就开始了。从这里可以得到启发：“离”字是否可以理解成“失去”或“消失”。这样“月离于毕”可解释为“当月亮在毕宿消失时”，即月亮逐渐靠近太阳，由满月变成一弯残月，即将成为“朔月”，从地面上看不到而“消失”的时候，也就是在阴历的二十八前后，月亮位于毕宿。经过计算机模拟距今3000年前的此种情况，对应为农历四月下旬，即“小满”节气。而我国民间谚语有：“小满大满江河满”，说明这一时期降雨多、雨量大的气候特征，这与“滂沱”正好相合。

根据这个思路，再来看《春秋纬》中“月离于箕风扬沙”的说法。该书可能为公元5年的西汉平帝元始五年前后写成，作为纬学著作，它是汉代人对春秋时期《诗》《书》《礼》《乐》《易》《春秋》六艺经书的谶纬附经，其中一部分与星占有关。

通过模拟春秋时代前后的天象，发现在满月位于箕宿时，是农历的五月，芒种前后，此时正是麦子收割的季节，何来风沙？而如果把“月离于箕风扬沙”理解为“残月即将离开箕宿”，那么对应的时间应在冬至节气。此时一年中白昼最短，也是最冷的时候，强大的北方冷空气时常夹带着沙土袭来，正是“风扬沙”的景象。

由此看来，关于“月离于毕俾滂沱，月离于箕风扬沙”的含义，不妨理解为：当一弯残月位于毕宿时可能会有大雨；而当残月位于箕宿则可能会遇到大风天气。

◎ 不平凡的〖天关〗

前面说到毕宿中的〖诸王〗6 星，大致沿着黄道一字排开，东方正指向〖天关〗星。《晋书·天文志》说“天关”也叫“天门”，是“日月之所行”，正是因为〖天关〗位于黄道附近的缘故。

《宋史·天文志》中载：“至和元年五月己丑，出天关东南可数寸，岁余稍没。”这里记录的是一颗出现在〖天关〗附近的超新星。北宋至和元年五月己丑，也就是 1054 年 7 月 4 日，那天清晨，在〖天关〗附近突然出现了一颗“客星”，其“昼见



凡十一日沒三年三月乙巳出東南方大中祥符四
年正月丁丑見南斗魁前天禧五年四月丙辰出軒轅
前星西北大如桃速行經軒轅太星入太微垣掩右執
法犯次將歷屏星西北凡七十五日入濁沒明道元
年六月乙巳出東北方近濁有芒彗至丁巳凡十三
日沒至和元年五月己丑出天關東南可數寸歲餘
稍沒熙寧二年六月丙辰出箕度中至七月丁卯犯
箕乃散三年十一月丁未出天囷元祐六年十一月
辛亥出參度中犯掩側星壬子犯九游星十二月癸
酉入奎至七年三月辛亥乃散紹興八年五月守婁



◎《宋史》记载的“天关客星”与蟹状星云

据史书记载在北宋至和元年，即 1054 年，在〖天关〗星附近出现了一颗“客星”，在现代天文学研究中，它被论证为超新星。在人类有文字记载的历史上，观测到银河系内的超新星爆发的机会非常少，除了“天关客星”以外，还有被第谷和他的学生开普勒观测到的第谷超新星与开普勒超新星。

历经千年，恒星爆炸后的物质逐渐扩散成一个星云，外形似螃蟹，故称蟹状星云。

如太白，芒角四出，色赤白”，司天监（当时的皇家天文台）对这颗“天关客星”用肉眼连续观察了两年之久，直到看不见为止。根据史书记载，这颗超新星最亮的时候竟然白天都能看到，两年后慢慢暗弱消失。

800 多年以后，有人用望远镜在这个位置发现了一个朦胧的星云，很像一只螃蟹，于是取名“蟹状星云”。又过去了 100 年，到了 20 世纪早期，人们对早先间隔数年的星云照片进行分析时发现，它正在不断膨胀。根据其膨胀速度反推，判断出该星云在地球上开始可见的时间至少在 900 年以前，这时人们才意识到这个星云正是当年“天关客星”遗留下来的超新星遗迹。至今，星云仍在不断地膨胀扩散过程中。

◎ 最窄的觜宿

西方七宿中排在毕宿之后的是觜（读音同“资”）宿。在宋代皇祐观测中，这一宿的宿度，即东西方向的宽度只有 1 度，它是二十八宿中最窄的一宿。

在〖毕〗8 星的东面，〖天关〗星的南边，有 3 颗 3—4 等亮度的星组成一个三角形，大小和满月差不多，这就是〖觜〗3 星。在《史记·天官书》中把〖觜〗看做西方白虎的头。

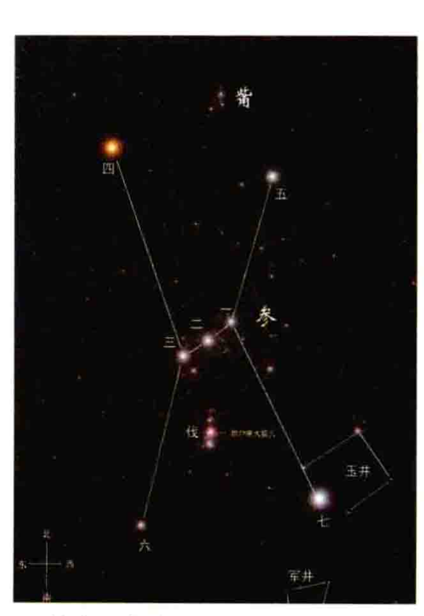
觜宿中的星官很少，除了〖觜〗3 星外，其余两个都距离〖觜〗比较远。在觜宿的北方〖天关〗星的东边，有南北方向排列的 4 星，正好横跨黄道，这就是〖司怪〗4 星，古人把这个星官当做主管山精妖怪的神。

在〖司怪〗的北方，紧挨着〖五车〗5 星的东边，是〖座旗〗9 星，它们是成南北向排列、明暗不等的一串星，其中最南边的第一颗最亮。〖座旗〗是插在座位旁的旗帜，用以表明尊贵的身份。

◎ 参宿大将军

在〖觜〗3 星的南边，有 3 颗亮星东西排列，在冬天的星空中特别明显，那就是星官〖参〗中间的 3 颗星。古代“参”也是“叁”的意思，就是指这三星。“参宿”代表西方白虎的前肢。早期〖参〗只有这 3 颗星，后来把其他 4 颗加进来，成为了现在的〖参〗7 星。后加入的 4 星也很明亮，其中两颗在三星的上方，另两颗在三星的下方，分别代表人的两肩和两足，而原来的三星则是人的腰部。这样〖参〗7 星就组成了一个人的形象，〖觜〗3 星就是这个人的头部。中国古人把这人看做一位大将军，而西方人则称其为“猎户”。7 星中，东北角上的亮星呈明显的红色，原来这颗星是一颗红巨星。

在将军腰部三星的下方，有南北排列的 3 颗小星，古人称其为〖伐〗，代表杀伐或领兵的武官。



◎ 觜宿和参宿

〖觜〗3 颗星组成了全天二十八宿中最小的一宿。〖参〗中间位置并排的 3 颗亮星在冬季星空中最为显眼。而〖伐〗中的大星云，在天气晴好时可直接通过肉眼看到。

将目光移到大将军的右足，即〖参〗7星中位于西南角的一颗，在它的周围有4颗星，围成一个四方形，这是〖玉井〗4星。在〖玉井〗在南边还有一个四边形，也是一口井，叫做〖军井〗。从这口井再向东南，有4颗星组成一个更大的四边形，亮度也更高，它们围成的星官叫做〖厕〗。为了遮挡厕所，在〖军井〗和〖厕〗之间还专门设立了〖屏〗2星。

◎〖伐〗星云

如果用肉眼仔细观察〖伐〗3星的中间那颗，会发现它有着模糊一团的外形，它其实是一个著名的大星云，在西方星座体系中，这片天区属于猎户星座，因此这个星云被称为“猎户座大星云”。

猎户座大星云是北半球地面上肉眼可见的唯一的一个星云。但是即使在黑暗的天空背景下，它也不过是一个模糊的光团。人类发明了望远镜之后，才清晰地看到这个星云的真面目。原来它是一个发光气体云，它被包含其中的年轻恒星的光芒所照亮而发光。哈勃太空望远镜拍摄到最清晰的猎户大星云全景照片，显示出在星云内有大量的恒星诞生。猎户大星云直径16光年，距太阳系大约1500光年，是银河系内最近的恒星诞生地，包含了数以千计的新生恒星以及孕育恒星的柱状星际尘云。



◎ 猎户座大星云

猎户座大星云被包含其内的恒星所照亮，是北半球唯一肉眼可见的星云，是天文爱好者最喜欢观测的目标之一。照片中心的白色光点就是猎户座星云内正在诞生的年轻恒星。哈勃望远镜通过观测发现猎户座大星云是银河系内孕育恒星的场所之一。

猎户座大星云是入门级天文爱好者最喜爱的天体之一，只需要一台小望远镜就可以观察到它，星云围绕着几颗星，发出幽暗的光芒，在天空中，它大约有两个满月那么大。借助最普通的相机就能拍下这个大星云了，拍摄的关键是加长曝光时间，例如几秒钟即可。

◎ 参商不相见

在古代“参宿”也称实沈，是一个人名，它的来历有一段传说。

《左传》记载，在远古时代，有一个叫高辛氏的人，它又叫帝喾（读音同“酷”）。在他的儿子中，老大叫阏伯，老四叫实沈。这两个人是所有兄弟之中最有才华的，因此互相不服。两兄弟从小到大，只要一见面，就会因为一点小事吵起来，严重时还会打架，没有片刻安宁，最后甚至演变成动刀动枪，见面就厮杀，没有人可以排解这两兄弟的纠纷。高辛氏为此非常烦恼，决定让这两人分开，离得愈远愈好，最好一辈子都不要再见面，这样才可以让两兄弟平安无事。

于是高辛氏找到尧帝，请尧帝下了一道诏令，把阏伯封在商地（今天河南东部的商丘），把实沈封在大夏（今天的山西南部），两地相隔遥远，二人从此难以相见。

阏伯在商地担任〖火正〗这个天文官，专门观测和祭祀位于心宿中的〖大火〗星，用来确定季节，因此大火星也叫做“商星”。与此同时，实沈在大夏主要观测的是参宿的〖参〗星。〖商〗星和〖参〗星在天空中正好位于相对的东西两侧，每当商星从东方升起，参星就在西方落下，而等参星东升，商星就正好西沉了。两个星宿就像这兄弟两个一样，永远不能相见。

从此，人们就用参星和商星来比喻相互隔绝、永远不在一起的人或物。唐朝诗人杜甫“人生不相见，动如参与商”的诗句说的就是这个意思。

◎ 西北战场

在西方七宿中，有一些星官与天空中的“西北战场”有关。

在毕宿中有〖天街〗2 星，它们位于黄道近旁，是天上的日、月、行星必经的地方，因此叫天街。除了这个含义之外，古代星占家也将它看做一个边界线：将黄道南侧的毕宿和北侧的昴宿分隔开。昴宿在古代指代西北的胡人，毕宿则指代中原华夏。从先秦时期开始，直至东晋，西北方的胡人一直对中原形成武力威胁，双方经常有战事发生。这里的星空就是描绘这个战场的。



◎ 冬季星空中的西北战场与大后方

《晋书·天文志》说毕宿代表边防军士兵，而〖天高〗就是首领，它们与〖天街〗以北的以昴宿为代表的胡人展开激烈的战斗，一同参战的还有各路的王侯〖诸王〗。将士的身后是〖参〗代表的大将军，〖参〗之下有〖伐〗3星，可理解为征伐，也代表率兵的武官。大将军的身旁插着一面高高的〖座旗〗，代表了将军高贵的身份。战场上代表中原武力的猎猎军旗则是〖参旗〗9星，〖参旗〗下的〖九斿〗是战旗上飘扬的饰物。战旗旁还有一口〖军井〗，是专门为战场士兵们提供饮水的。

由于战争的另一方是西北少数民族，因此为了解军情，专门设立了〖九州殊口〗，作为战场上的翻译官。而在参宿大将军的北方有明亮的〖五车〗5星，它是突入对方阵地内的战车，看来中原军力已经占据上风，胜利在望了。

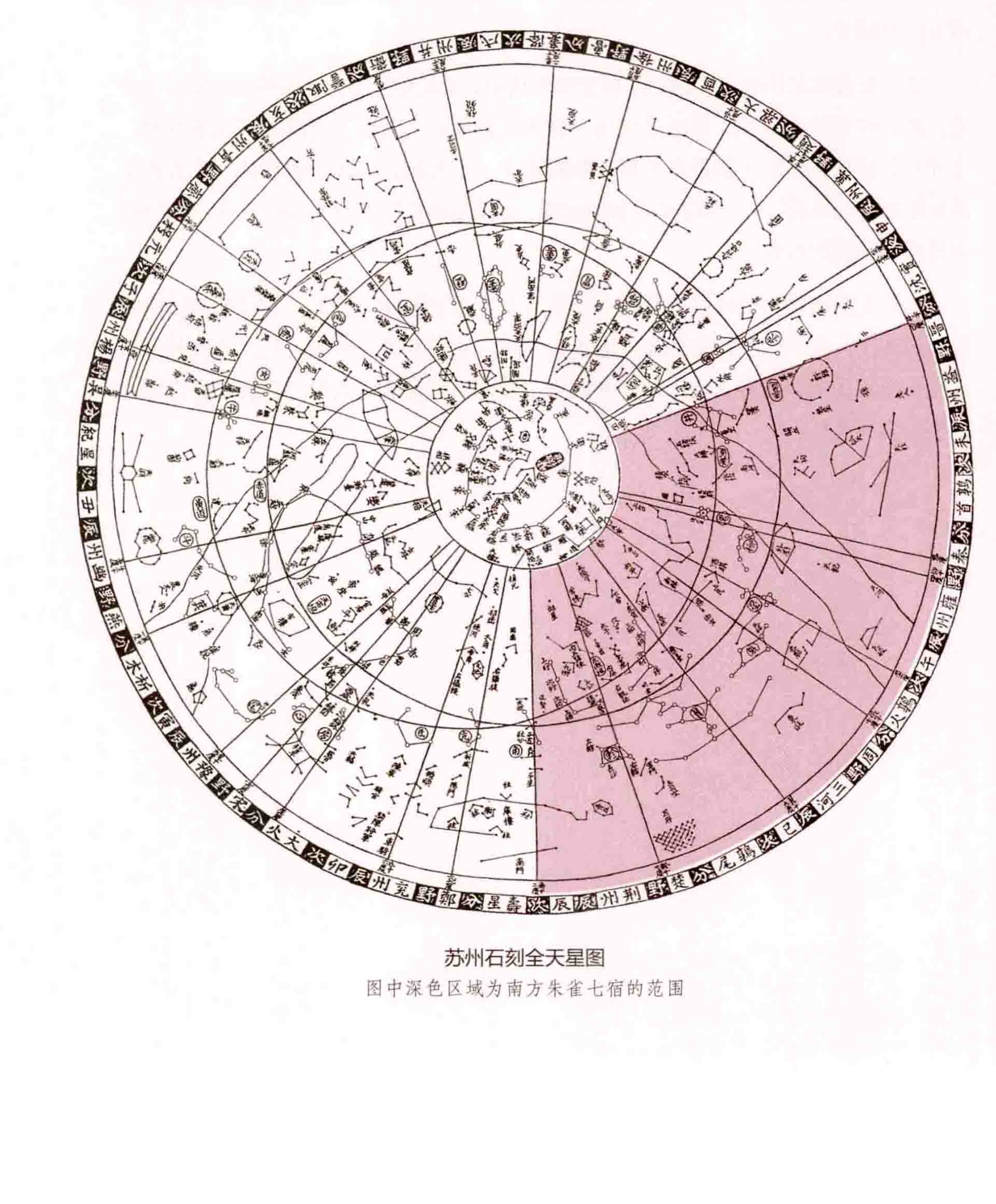
奎宿中的〖天大将军〗奉帝王的谕旨，沿北方的〖阁道〗一路飞奔而来，出〖军南门〗，作为战场上中原一方的强大后盾，他的身旁是陈兵百万的〖奎〗星官，供他调遣。

◎ 谁不说咱家乡美

中原华夏在西北战场投入了众多武力，目的是为了保卫以胃宿和娄宿为代表的南方广大疆土。

这里有茂密的山林，广阔的草原上牛羊成群，〖左更〗是管理山林的官员，〖右更〗是管理畜牧的官员。这里呈现出一派丰收景象：〖天庾〗是露天堆积的谷物，〖天仓〗和〖天囷〗分别是方形和圆形的粮仓，〖天苑〗是肥沃的牧场，〖天园〗是种植果蔬的菜园，〖天溷〗是养猪的围圈，而〖刍藁〗代表喂牛马的干草，〖天廪〗则是堆满柴草的房舍。

这里生活着幸福的祖孙三代人：〖丈人〗、〖子〗和〖孙〗，不过他们已在井宿的范围了。三代人的南方还有〖老人〗一星，它位于南方天空，长江流域的人们只有在特定的季节才能在南天低空看到它，因此又称南极老人星，代表长寿之意，是全天第二亮星。



苏州石刻全天星图

图中深色区域为南方朱雀七宿的范围

第五章
南方朱雀七宿

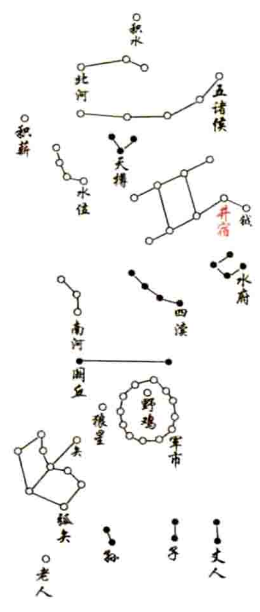
南方朱雀包含了井、鬼、柳、星、张、翼、轸七宿。共有 42 个星官，245 颗星。南方七宿对应的是朱雀形象。

在我国适合观察南方七宿的时间是每年 2 月到 4 月的黄昏后，可以在南方天空中看到它们。

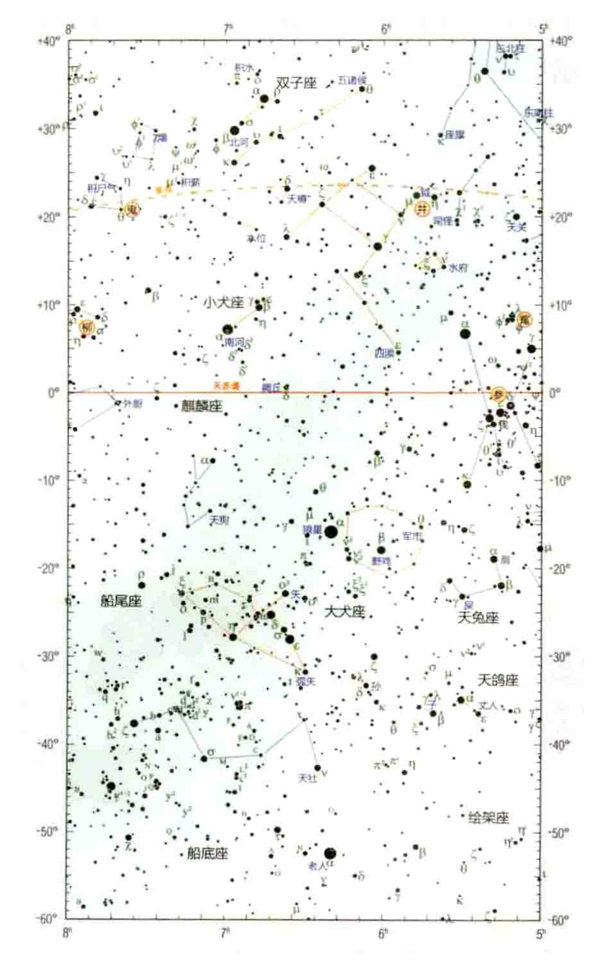
井宿星官

1. 井（钺）
2. 南河
3. 北河
4. 天樽
5. 五诸侯
6. 积水
7. 积薪
8. 水府
9. 水位
10. 四渎
11. 军市
12. 野鸡
13. 孙
14. 子
15. 丈人
16. 阙丘
17. 狼星
18. 弧矢
19. 老人

井宿是南方朱雀第一宿，包括 19 个星官如左侧列出，共 70 颗星。



◎井宿星官文图





◎井宿中西对照星图
（历元 1052）

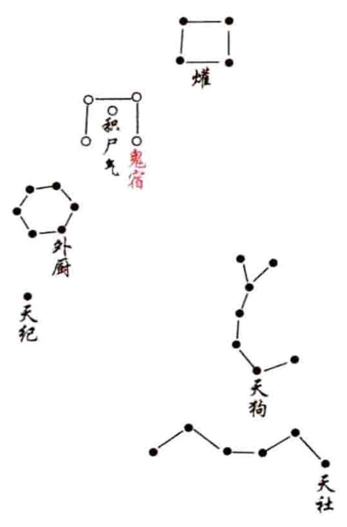
【井宿步天歌】

句数编号		步天歌	释 意
202	井	八星横列河中静	〖井〗8 星静静横于银河中
203		一星名钺井边安	〖钺〗1 星立在〖井〗旁边
204		两河各三南北正	〖南河〗、〖北河〗各 3 星，分别在〖井〗的南北
205		天樽三星井上头	〖天樽〗3 星在〖井〗上方
206		樽上横列五诸侯	〖五诸侯〗5 星横列在〖天樽〗上方
207		侯上北河西积水	〖北河〗在〖五诸侯〗上，〖积水〗1 星在〖北河〗西
208		欲觅积薪东畔是	想找〖积薪〗1 星，往〖积水〗东畔看
209		钺下四星名水府	〖水府〗4 星在〖钺〗之下
210		水位东边四星序	〖水府〗向东，有 4 星叫〖水位〗
211		四渎横列南河里	〖四渎〗横列在〖南河〗右方的银河里
212		南河下头是军市	〖军市〗在〖南河〗下方
213		军市团圆十三星	〖军市〗13 星成圆圈状
214		中有一个野鸡精	〖野鸡〗1 星在〖军市〗中
215		孙子丈人市下列	〖孙〗、〖子〗、〖丈人〗在〖军市〗下
216		各立两星从东说	各有 2 星，从东排向西
217		阙丘两星南河东	〖阙丘〗2 星在〖南河〗东边
218		丘下一狼光蓬茸	1 颗〖狼星〗熠熠生辉在〖阙丘〗之下
219		左畔九个弯弧弓	〖弧矢〗9 星呈弯弓状，在〖狼星〗的左畔
220		一矢拟射顽狼胸	（九星中）一星似箭矢瞄准〖狼星〗胸膛
221		有个老人南极中	有颗〖老人〗星在南极天区中
222		春秋出入寿无穷	晚秋至初春间的季节能看到〖老人〗星

鬼宿星官

1. 鬼
2. 积尸气
3. 爟
4. 天狗
5. 外厨
6. 天社
7. 天纪

鬼宿是南方朱雀第二宿，包括 7 个星官如左侧列出，共 29 颗星。



◎鬼宿星官文图

◎鬼宿中西对照星图
（历元 1052）

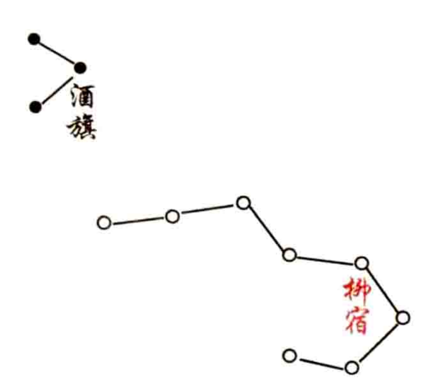
【鬼宿步天歌】

句数编号	步天歌	释意
223 鬼	四星册方似木柜	〖鬼〗4星分立四方，形似木柜
224	中央白者积尸气	〖积尸气〗1星在〖鬼〗中央
225	鬼上四星是爟位	〖爟〗4星在〖鬼〗之上
226	天狗七星鬼下是	〖天狗〗7星向〖鬼〗下方找
227	外厨六间柳星次	〖外厨〗6星在〖柳〗和〖星〗旁
228	天社六星弧东倚	〖天社〗6星依在〖弧矢〗下边
229	社东一星名天纪	〖天纪〗1星在〖天社〗的东方

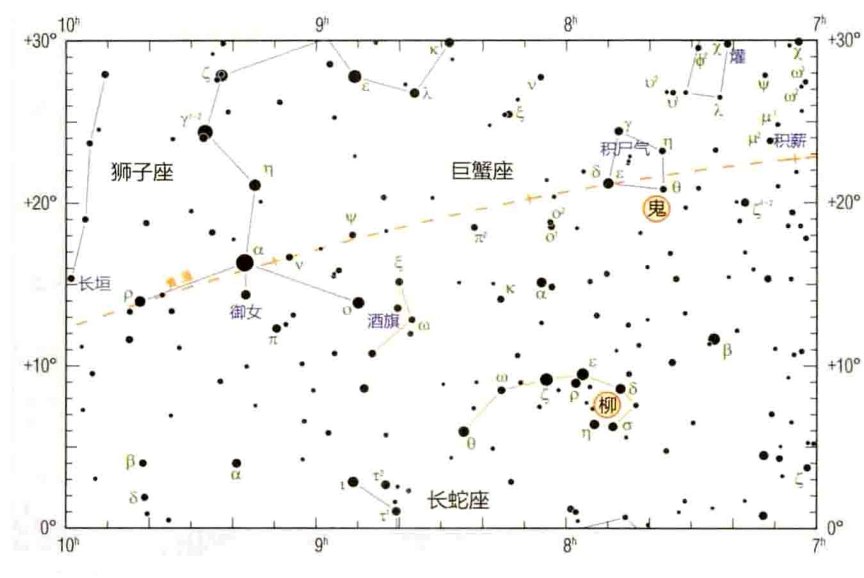
柳宿星官

1. 柳
2. 酒旗

柳宿是南方朱雀第三宿，包括 2 个星官如左侧列出，共 11 颗星。



◎柳宿星官文图





◎柳宿中西对照星图（历元 1052）

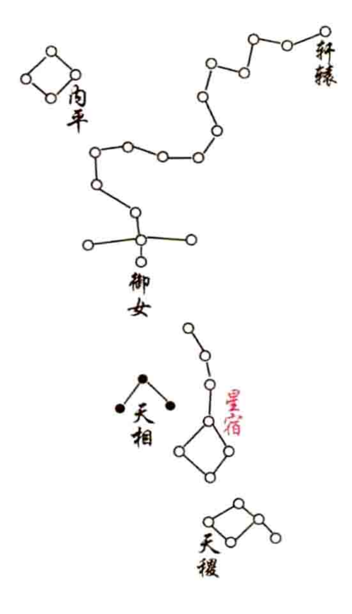
【柳宿步天歌】

句数编号	步天歌	释意
230	柳 八星曲头垂似柳	〖柳〗8星曲相连，头部弯垂似杨柳
231	近上三星号为酒	〖酒旗〗3星靠近〖柳〗，在其上方
232	宴享大酺五星守	(曾有星官)〖大酺〗5星在宴席上

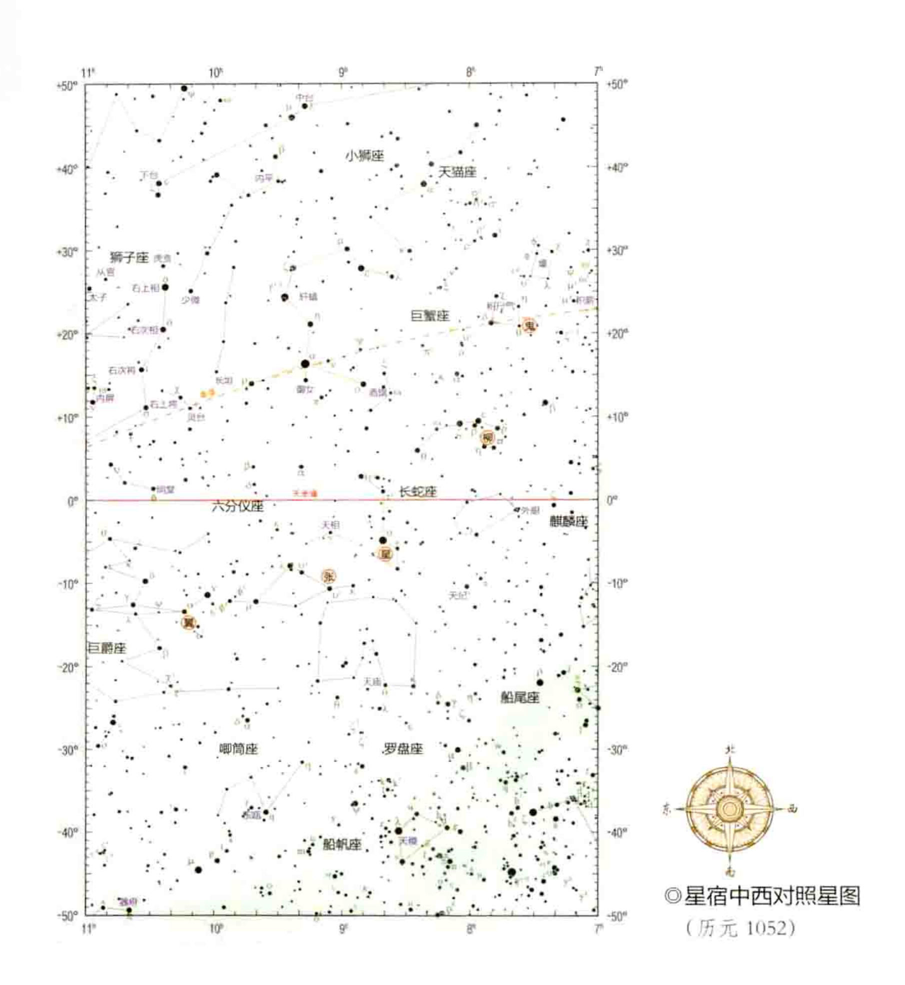
星宿星官

1. 星
2. 轩辕（御女）
3. 内平
4. 天相
5. 天稷

星宿是南方朱雀第四宿，包括 5 个星官如左侧列出，共 36 颗星。



◎星宿星官文图



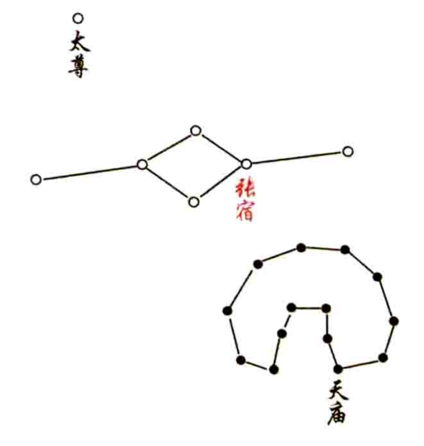
◎星宿中西对照星图
（历元 1052）

句数编号		步天歌	释 意
233	星	七星如钩柳下生	〖星〗7星似钩，在〖柳〗之下
234		星上十七轩辕形	〖轩辕〗17星在〖星〗上方
235		轩辕东头四内平	〖内平〗4星在〖轩辕〗东头
236		平下三个名天相	〖天相〗3星在〖内平〗之下
237		相下稷星横五灵	〖天稷〗5星在〖天相〗下方

张宿星官

1. 张
2. 天庙

张宿是南方朱雀第五宿，包括 2 个星官如左侧列出，共 20 颗星。



◎张宿星官文图

◎张宿中西对照星图
（历元 1052）

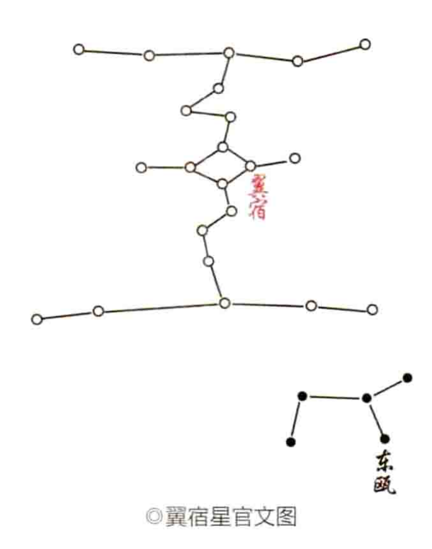
【张宿步天歌】

句数编号		步天歌	释意
238	张	六星似轸在星旁	〖张〗6 星，形似〖轸〗，在〖星〗旁
239		张下只是有天庙	〖天庙〗在〖张〗之下
240		十四之星册四方	14 星相连册四方
241		长垣少微虽向上	〖张〗的上方有〖长垣〗、〖少微〗
242		星数欹在太微旁	它们都倚靠在太微垣墙旁
243		太尊一星直上黄	再向上能找到〖太尊〗，那里是紫微垣的所在

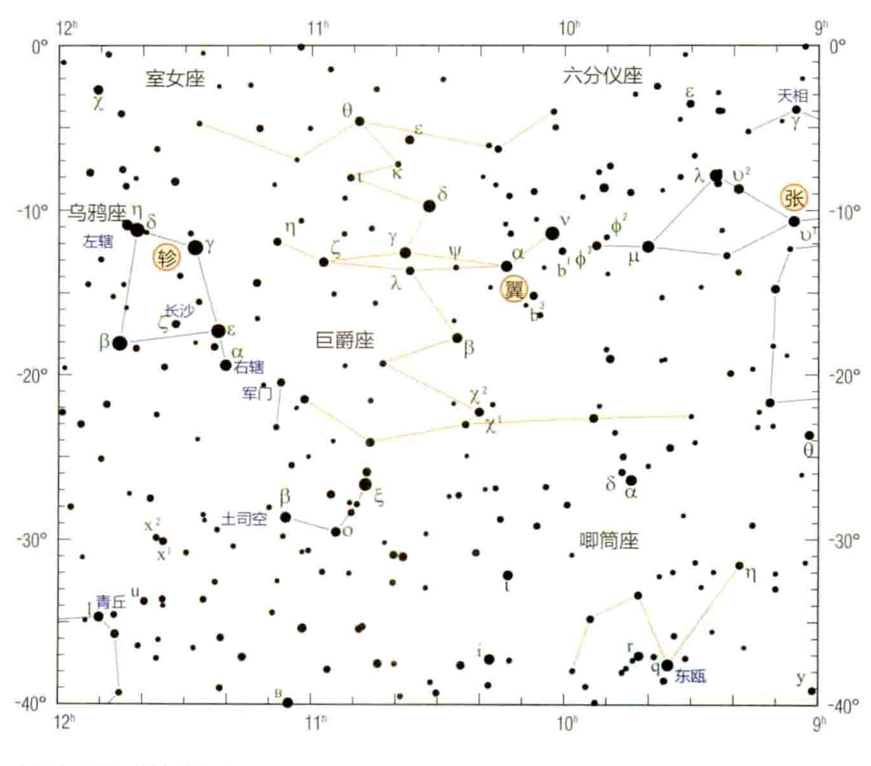
翼宿星官

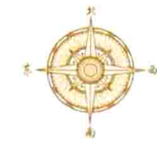
1. 翼
2. 东瓯

翼宿是南方朱雀第六宿，包括 2 个星官如左侧列出，共 27 颗星。



◎翼宿星官文图





◎翼宿中西对照星图（历元 1052）

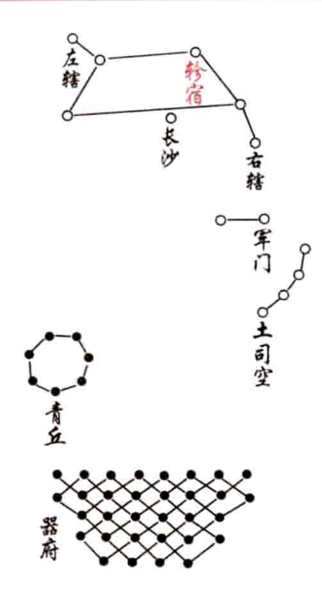
【翼宿步天歌】

句数编号	步天歌	释意
244 翼	二十二星太难识	〖翼〗22 星较难分辨
245	上五下五横着行	上下各五星横着排列
246	中心六个恰如张	中间有六星相连形似〖张〗
247	更有六星在何处	还有六星在何处呢
248	三三相连张畔附	在中央连成的张形两侧，一边三颗，共六颗
249	必若不能分处所	22 颗星作为一个星官，不能分开看
250	更请向前看野取	再看翼宿的前方
251	五个黑星翼下头	有 5 星在〖翼〗之下
252	欲知名字是东瓯	相连称为〖东瓯〗

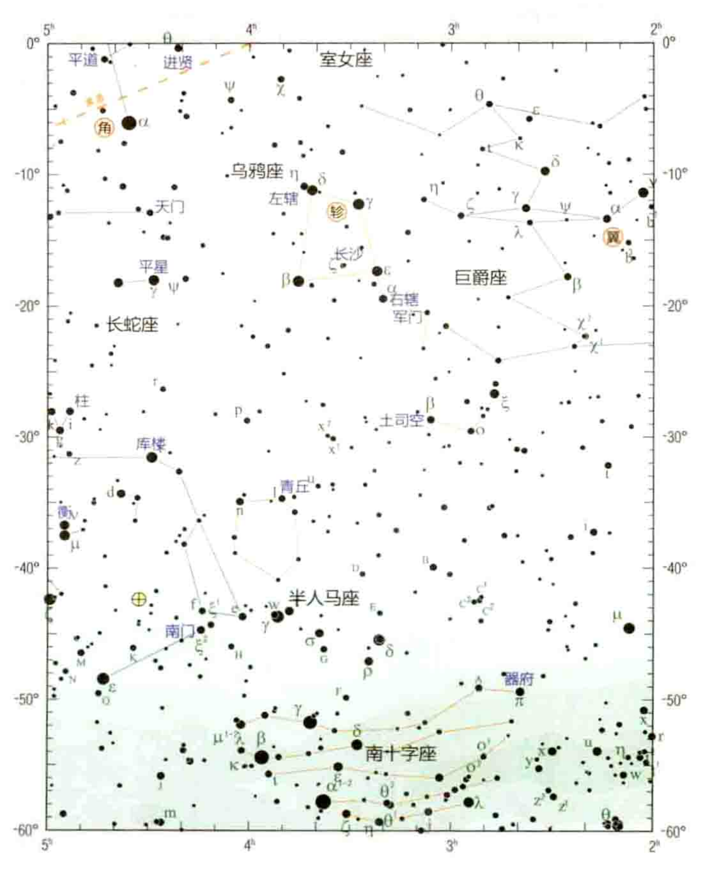
轸宿星官

1. 轸（长沙、左辖、右辖）
2. 军门
3. 土司空
4. 青丘
5. 器府

轸宿是南方朱雀最后一宿，包括5个星官如左侧列出，共52颗星。



◎轸宿星官文图



◎轸宿中西对照星图（历元 1052）



【轸宿步天歌】

句数编号		步天歌	释意
253	轸	四星似张翼相近	〖轸〗4星，形似〖张〗，靠近〖翼〗
254		中央一个长沙子	〖长沙〗1星在〖轸〗里
255		左辖右辖附两星	〖轸〗两侧附有〖左辖〗、〖右辖〗各1星
256		军门两黄近翼是	〖军门〗2星靠近〖翼〗
257		门下四个土司空	〖土司空〗4星在〖军门〗下方
258		门东七乌青丘子	〖青丘〗7星在〖军门〗东边
259		青丘之下名器府	〖青丘〗之下是星官〖器府〗
260		器府之星三十二	〖器府〗共有32星
261		已上便为太微宫	轸宿上方是太微垣
262		黄道向上看取是	黄道上方慢慢找



◎ 银河渡口

银河在天空中和黄道相交的地方有两处，一处是北方七宿的南〖斗〗6星，那里是银河中心所在的方向，银河在那里最亮最宽；另一处就是井宿所在的位置，这是银河系边缘所处的方向，这里的银河不如南斗那儿的亮。

从五边形的〖五车〗星沿着银河向东南方向看去，井宿也位于北方银河之中，8颗星排列成一口四四方方的〖井〗，就像它的名字一样。它附近的星官也都与水有关。

在〖井〗8星的东面，也就是银河的东岸边，一南一北，有两个重要的渡口，分别是〖南河〗和〖北河〗，各由3颗亮星组成。日月所运行的黄道正横跨两个渡口之间的银河，因此古人也把这两个星官看成黄道上的大门。

以〖北河〗3星为中心，它的北面有〖积水〗1星，东南面有〖积薪〗1星。分别代表用于酿酒而存的水，以及用来烧酒做饭而堆积的柴。

紧靠着〖井〗的东边是〖天樽〗3星，一个正三角形，就像一个接着银河水的酒樽。〖天樽〗的北面有一排共5颗星，叫做〖五诸侯〗。

〖井〗的东边，在〖天樽〗下方是〖水位〗4星，代表监察河水水位的官员。在〖井〗的西边，有〖水府〗4星，是负责灌溉和防洪的官员。

在〖井〗的南边，有〖四渎〗4星，《晋书·天文志》认为它们代表了长江、黄河、淮河和济水，也就是陆地上最终汇入大海的河流的统称。

〖南河〗3星的南边就是赤道经过的地方，这里有〖阙丘〗2星。〖阙丘〗是古代宫门外两侧望楼旁的小山，而在这个小山的南边就是另外一个天地了。

◎ 挽弓射天狼

〖阙丘〗以南，在井宿中最为醒目的当属〖狼星〗了，它是全天最亮的恒星，在冬季的南方天空中发出白色的光芒，熠熠生辉，人称“天狼”。

〖狼星〗在过去指代入侵的异族，它的明暗变化预示了边疆的安危。因此，为了疆土的安宁，古人在〖狼星〗的东南方设立了一把射天狼的弯弓——〖弧矢〗，这9颗星组成的弓箭十分形象，箭在弦上，弓已拉圆，箭头直指西北方向的〖狼星〗。苏轼的《江城子·密州出猎》对此进行了形象的描述：“会挽雕弓如满月，西北望，射天狼。”

不过，这个长弓的主要作用是对“狼”进行武力威慑，真正抓捕的手段还是靠它西边不远处的〖军市〗13颗星围成的一个捕狼陷阱。为了引诱天狼前来，猎人还专门在陷阱中放置了〖野鸡〗1星作为诱饵。

〖军市〗的南边是3对亮星，从西向东依次是〖丈人〗2星、〖子〗2星和〖孙〗2星。它们的南边，在地平线上还有一颗全天第二亮星〖老人〗星。显然这里是四世同堂的一家子。



◎ 冬季夜空

寒风凛冽中，冬季夜空群星闪耀，以〖狼星〗这颗全天最亮星领衔，辅以〖参〗中间的3星，吸引着人们的目光。这里也是西方七宿和南方七宿的交接处。

◎ 振翅高飞的朱雀

南方七宿被看做一只展翅的朱雀，那么这只大鸟的各个部分都对应星空的哪些地方呢？

1. 雀头

在〖井〗8星的东边，有四星组成一个方形，这就是〖鬼〗4星，它代表人死后的鬼。在西安交大的汉墓星图中，鬼宿的地方画有两个人抬着一个尸体。古人称鬼宿为“舆鬼”，这里的“舆”就是用车或轿运输的意思。

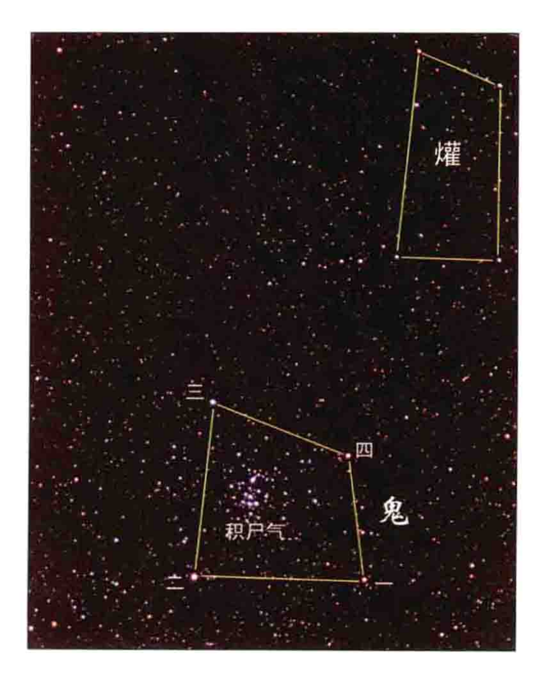
在〖鬼〗四方形的中间，有一个由很多恒星聚集在一起组成的星团，肉眼看上去就像一团云气，既然它位于〖鬼〗中，古人则将其称为〖积尸气〗。现代天文学中把这个星团叫做“蜂巢星团”。

《史记·天官书》把〖鬼〗4星叫做“天目”，是因为它位于西方朱雀七宿中，正好对应朱雀头部眼睛的位置。

〖鬼〗4星的北边还有4颗小星围成一个四方形，叫〖爟〗（读音同“贯”），它是古代用于在边境示警的烽火。

〖鬼〗的南方，在银河岸边，有一串小星，是〖天狗〗7星，它似乎是为了〖井〗宿中围猎〖狼星〗而设立的。

〖天狗〗的东边有围成一个圆圈的6颗小星，组成〖外厨〗星官，是为天子在宫外祭祀宗庙时专门烹制祭品的厨房。



◎〖鬼〗4星与〖积尸气〗

〖鬼〗4星位于巨蟹座，其组成的四方形中有一个由200多颗恒星组成的疏散星团M44。疏散星团一般包含有几十至两三千颗恒星，这些恒星分布形态不规则，且非常松散。用望远镜观测它们，能够较容易地将疏散星团中的成员星一颗颗地分开。昴星团、M44星团都是典型的疏散星团。

由于M44星团位于鬼宿，故称为“鬼星团”，这么多星聚集在一个小的区域内，肉眼看上去像一片模糊的云气，所以也叫“积尸气”，西方人则称其为蜂巢星团。

而在〖外厨〗的南方有〖天纪〗1星，是专门鉴别动物是否可以用于烹煮祭祀的官员。再向南，在银河繁星之中，有〖天社〗6星，代表祭祀土地神的庙宇。

2. 鸟喙

〖柳〗8星，位于鬼宿的东南方，连起来像弯曲的垂柳一样，因此古人称其为“柳宿”。它对应的是朱雀的口部。

柳宿的东边有3颗小星，称为〖酒旗〗，是酒馆外招揽宾客的旗子，因此也有人把柳宿作为厨师的象征。

3. 雀颈

柳宿的东南方是〖星〗7星，从北到南排成一列，就像朱雀的长颈。

在〖星〗的上方，有一个占据了广大天区的星官——〖轩辕〗17星，第十七星又名〖御女〗。轩辕即黄帝，在上古的传说中，黄帝姓姬，生于炎帝衰落的年代，他一举取代了炎帝，统治了中原地区。后来东夷九黎的蚩尤部落前来作乱，黄帝率军在河北涿鹿击败了蚩尤，从此，东夷、九黎等部族逐渐融入了炎黄部族，形成了今天中华民族的最早主体。于是炎黄二帝成为华夏民族拥戴的共同祖先。



◎ 南方朱雀各宿

展开你的想象力，看能不能把南方各宿串联起来，想象出一只展翅高飞的朱雀呢？这几宿中的星都比较暗弱，大家可以对照着这张照片慢慢地找。

在〖轩辕〗17 星中，最亮的一颗位于南端，后人称其为〖轩辕十四〗，它位于黄道附近，那里是黄帝时代的夏至点位置。〖轩辕〗17 星就像一个弯弯曲曲的箭头指向北方的紫微垣。

在〖轩辕〗的东侧有 4 颗星组成一个四方形，叫〖内平〗，是负责刑法的法官。

在〖星〗7 星的东边不远处有 3 个小星组成了〖天相〗，就是天庭的宰相。它的南边银河中，有 5 颗星叫做〖天稷〗。稷是我国古代普遍种植的农作物，但是它到底是什么样的物种，经历代考证，争论不休，至今仍无定论。

4. 鸟嗉

古人把张宿看做朱雀的嗉子。嗉子是鸟类食管后端用于暂存食物的膨大部位。〖张〗6 星组成一个左右细长、中间四方的形状，的确很像嗉子。

〖张〗6 星位于〖星〗7 星的东面。张宿的南边有 14 颗小星组成了〖天庙〗，是天子祭祀的祖庙。

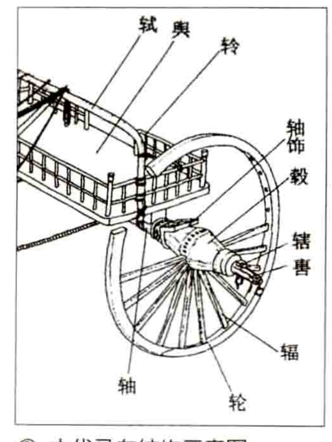
5. 翅膀

从〖张〗6 星向东，就是翼宿。〖翼〗由 22 星组成，好似朱雀张开的翅膀一般，在天空中十分巨大。

由于〖翼〗星官中的星都比较暗淡，因此寻找它们时最好借助星图。它的上方和下方各有 5 颗横向排列的星，而中心的 6 星和〖张〗6 星形状相似，中间粗两头细。〖翼〗中其他的星则是把中心的 6 星和上下的横线连接起来。

翼宿的南边，有〖东瓯〗5 星。汉朝时期，浙江南部的温州一带被称为东瓯，《宋史・天文志》认为〖东瓯〗指代南方蛮夷少数民族。

6. 鸟尾



◎ 古代马车结构示意图

轸宿位于朱雀的尾巴部位。“轸”是古代木制车厢底部四面的横木，而星官〖轸〗是由 4 颗亮星围成一个四边形，看起来十分形象。古代“轸”也用来指代车，因此轸宿也代表天车。

在〖轸〗的上下两侧有〖左辖〗和〖右辖〗各 1 星。“辖”是古代插在车轴两端孔内的车键，以使车轮不会脱落。因此〖左辖〗和〖右辖〗是〖轸〗这个车上的两个关键部件。

在古代把〖轸〗看做天子之车，〖左辖〗和〖右辖〗

就指代天子所分封的王侯们，《晋书·天文志》说，〖左辖〗是天子的同姓王，〖右辖〗是他的异姓侯。

在〖轸〗4星的方形内有一颗小星，名叫〖长沙〗。自秦代就有长沙郡，位于今天湖南境内。可见，有可能是先有地上的这个郡，再有天上的这个星官。

〖右辖〗的南边有〖军门〗2星和〖土司空〗4星。后者是古代的一种职位，负责土木工程、土地管理和民众教化。它们的南方有〖青丘〗，是7颗星围成的圆圈，《晋书·天文志》认为它代表了南方蛮夷之国。



◎ 位于最南方的星官〖器府〗

星官〖器府〗是传统星官中位于最南方的一个，共有32颗星组成，在我国南方可看到整个星官。它的区域包含了西方星座"南十字座"。"南十字座"是全天88个星座中最小的星座，主要的亮星组成一个"十"字形，从这个"十"字形的一竖向下方约4倍长度的点就是南天极。新西兰、澳大利亚、巴布亚新几内亚和萨摩亚的国旗上都有南十字座。

轸宿的南部有一个巨大的星官——〖器府〗，是存放乐器的府库。它由一群明亮的星星组成，不过它们在天空中的位置十分靠南，平时都隐藏在地平线以下，只有长江流域以南的人偶尔能在天空低处看到它们。



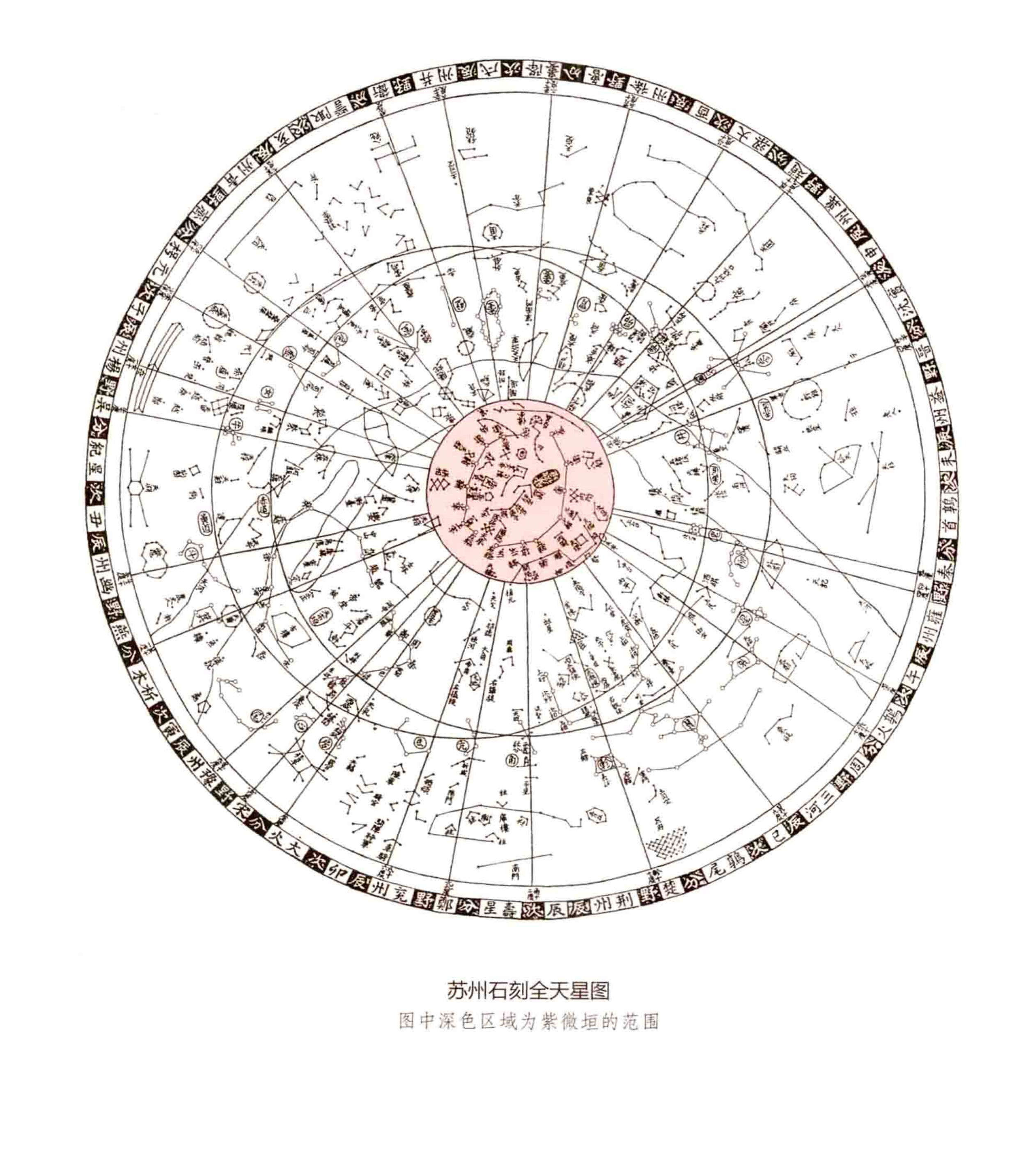
小知识

三垣：中元紫微垣、上元太微垣、下元天市垣

垣是墙的意思，三垣就是三个有城墙围绕的天区。

中国传统星官系统中的"三垣"，最先出现的是中官，就是围绕北极附近的紫微垣。随着人们对星空的进一步划分，在紫微垣的东北方和东南方天区分别命名了太微垣和天市垣。唐之后"三垣"排在了"二十八宿"之前，成为星官体系最重要的成员。但是，作为认星歌谣的步天歌最早出现在隋代。本书仍按照步天歌的认星顺序，将三垣放在二十八宿之后为读者介绍。

紫微垣是天帝生活的宫殿，彰显宫廷皇家的人文理念和文化传承；而天帝与臣子们处理政事的地方则是太微垣，是政治统治天下的化身；作为各个不同区域的人们进行集市贸易的场所，天市垣则表现了社会经济运行的状态。这三垣所代表的文化、政治、经济等社会的核心要素在中国传统星空中得以完整体现。



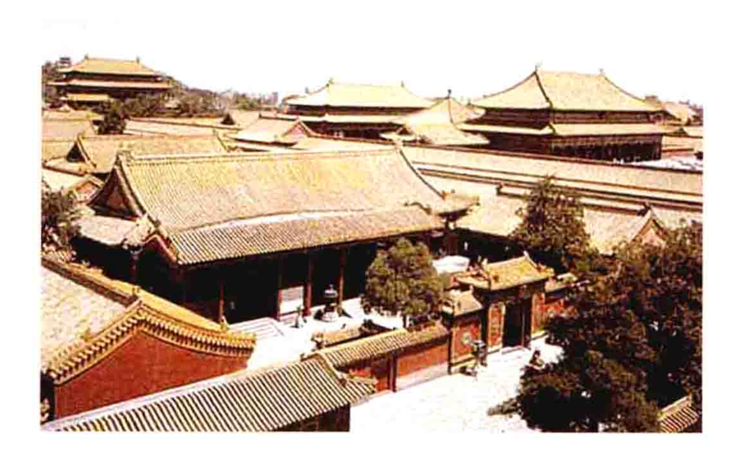
苏州石刻全天星图

图中深色区域为紫微垣的范围

第六章
紫微垣

从中国传统星官体系来看，紫微垣代表了皇家的紫禁城，是天帝、太子和后宫等皇室成员生活的地方。

紫微垣以北天极为中心，涵盖了北纬50°—90°的圆形天区。对于北半球中纬度的人们来说，它是一个永不西沉的天上宫殿。



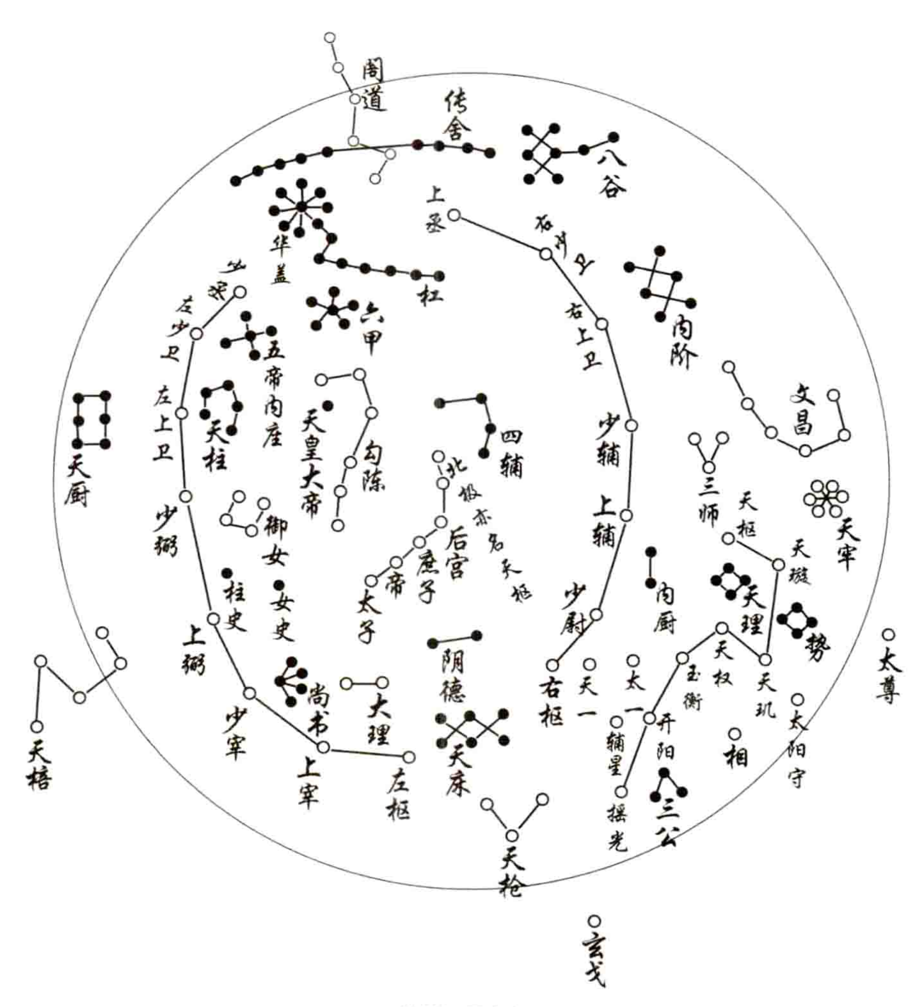
紫微垣星官

1. 北极
2. 四辅
3. 天一
4. 太一
5. 左垣
6. 右垣
7. 阴德
8. 尚书
9. 女史
10. 柱史
11. 御女
12. 天柱
13. 大理
14. 勾陈
15. 六甲
16. 天皇大帝
17. 五帝内座
18. 华盖（杠）

（后续）

紫微垣以北天极为中心，涵盖了北纬 50°—90° 的圆形天区。共包括 37 个星官如左侧列出，共 163 个星。

在北半球中纬度以上地区，紫微垣所在的天区不会沉入地平线以下，因此一年中的任何时候都可以观察到紫微垣。

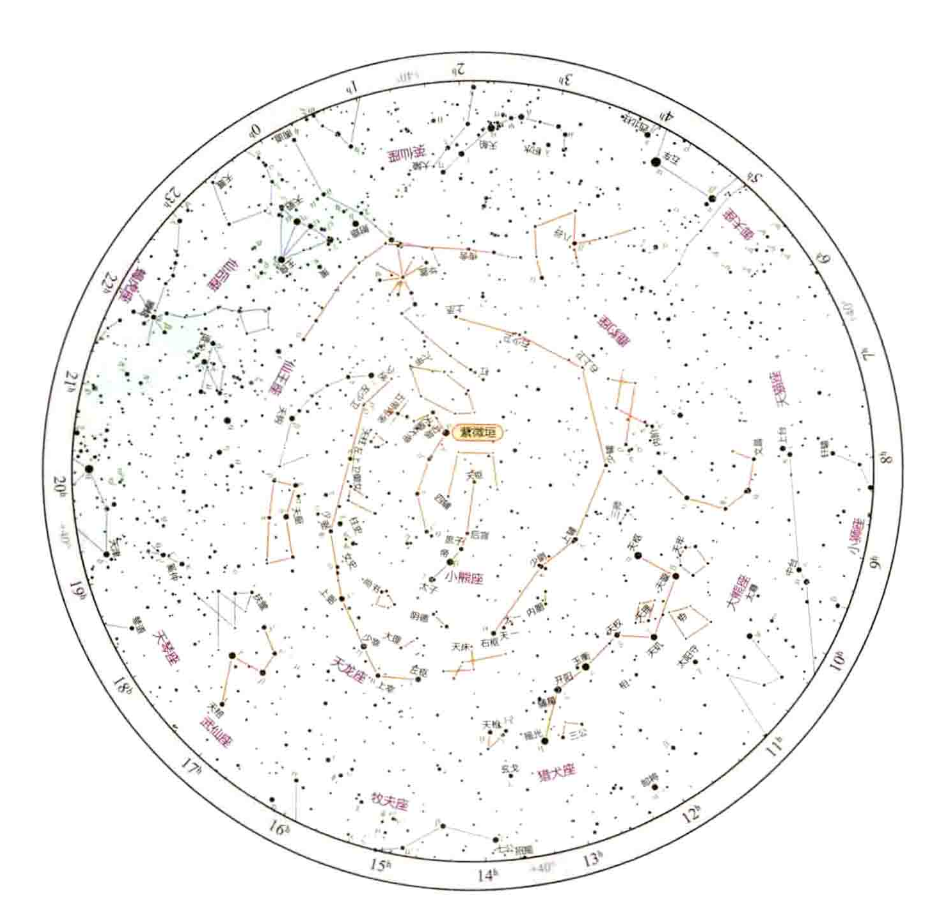


◎紫微垣星官文图

【紫微垣步天歌】

句数编号		步天歌	释 意
263	紫微垣	中元北极紫微宫	三垣中的中元是北极紫微垣
264		北极五星在其中	〖北极〗5 星在中央
265		大帝之座第二珠	〖北极〗第二星称为〖帝〗
266		第三之星庶子居	第三星称为〖庶子〗
267		第一号曰为太子	第一星称为〖太子〗
268		四为后宫五天枢	第四、五星称为〖后宫〗与〖天枢〗
269		左右四星是四辅	〖四辅〗4 星在〖北极〗左右
270		天一太一当门户	〖天一〗、〖太一〗在紫微垣的门户旁
271		左枢右枢夹南门	〖左枢〗、〖右枢〗各 1 星夹着紫微垣南门
272		两面营卫一十五	两面垣墙共有 15 星
273		上宰少尉两相对	〖上宰〗、〖少尉〗各 1 星，分别在垣墙两边立着
274		少宰上辅次少辅	垣墙上依次还有〖少宰〗、〖上辅〗、〖少辅〗
275		上卫少卫次上丞	〖上卫〗、〖少卫〗、〖上丞〗
276		后门东边大赞府	后门东边是〖大赞府〗（曾有星官）
277		门东唤作一少丞	后门东边 1 星叫做〖少丞〗
278		以次却向前门数	然后依次向前门数
279		阴德门里两黄聚	〖阴德〗2 星聚在垣墙南门里
280		尚书以次其位五	〖尚书〗在其旁边，有 5 星
281		女史柱史各一户	〖女史〗、〖柱史〗各 1 星
282		御女四星五天柱	〖御女〗4 星，〖天柱〗5 星
283		大理两黄阴德边	〖大理〗2 星在〖阴德〗旁边
284		勾陈尾指北极巅	〖勾陈〗尾指向北极巅（〖北极〗的〖帝〗星）
285		勾陈六星六甲前	〖勾陈〗6 星在〖六甲〗前面
286		天皇独在勾陈里	〖天皇大帝〗1 星独坐在〖勾陈〗里
287		五帝内座后门是	〖五帝内座〗靠近垣墙后门处
288		华盖并杠十六星	〖华盖〗附带〖杠〗共 16 星
289		杠作柄象华盖形	〖杠〗呈手柄，连着华盖

19. 传舍
20. 内阶
21. 天厨
22. 八谷
23. 天棓
24. 天床
25. 内厨
26. 文昌
27. 三师
28. 太尊
29. 天牢
30. 太阳守
31. 势
32. 相
33. 三公
34. 玄戈
35. 天理
36. 北斗（辅星）
37. 天枪



◎紫微垣中西对照星图
（历元 1052）

句数编号		步天歌	释意
290	紫微垣	盖上连连九个星	〖华盖〗上方有9星
291		名曰传舍如连丁	相连如连丁，叫做〖传舍〗
292		垣外左右各六珠	垣墙外左右各有6星
293		右是内阶左天厨	右边是〖内阶〗，左边是〖天厨〗
294		阶前八星名八谷	〖八谷〗8星在〖内阶〗前面
295		厨下五个天棓宿	〖天棓〗5星在〖天厨〗下方
296		天床六星左枢右	〖天床〗6星在〖左枢〗右边
297		内厨两星右枢对	〖内厨〗2星在垣外，对着〖右枢〗
298		文昌斗上半月形	〖文昌〗呈半月形，在〖北斗〗上方
299		稀疏分明六个星	仔细数过去，〖文昌〗有6星
300		文昌之下曰三师	〖三师〗在〖文昌〗之下
301		太尊只向三公明	〖太尊〗亮在〖三公〗旁
302		天牢六星太尊边	〖天牢〗6星在〖太尊〗旁
303		太阳之守四势前	〖太阳守〗1星在〖势〗4星前面
304		一个宰相太阳侧	〖相〗1星在〖太阳守〗侧面
305		更有三公相西边	〖相〗的西边还有〖三公〗3星
306		即是玄戈一星圆	再向西是〖玄戈〗1星
307		天理四星斗里暗	〖天理〗4星在〖北斗〗魁中闪烁
308		辅星近着开阳淡	〖辅星〗靠着〖开阳〗，要更暗些
309		北斗之宿七星明	〖北斗〗由明亮的7星组成
310		第一主帝名枢精	〖北斗〗第一星叫〖天枢〗，星占中主帝占
311		第二第三璇玑星	第二、三星称为〖天璇〗、〖天玑〗
312		第四名权第五衡	第四、五星称为〖天权〗和〖玉衡〗
313		开阳摇光六七名	〖开阳〗、〖摇光〗是〖北斗〗的第六、七星
314		摇光左三天枪红	〖天枪〗3星在〖摇光〗左边



◎ 全天的中心——紫微垣

北极天区自古以来在天空中占据着重要的地位。我国的地域范围处在北半球，古文明的发祥地重点是在黄河流域、长江流域和辽河流域，从地理纬度看，基本在北纬 30°—45° 之间，生活在这个纬度区域的远古先民们，仰观星空，所有星星都是东升西落，旋转的中心就是北天极，它相对固定不动，而处在北天极最近的一颗星，人们就称之为北极星。在北极附近的天区里，总有一部分星星永远不会沉入地平线下，显得与众星不同。

文明初始时，人们就注意到了北极天区的这一特征，并依那颗不动的北极星，定下了方向的基准——北方。哪怕是在今天，在野外时人们仍会靠北极星来识别方向。

由于地球的自转轴存在进动现象，北天极的位置围绕黄极点不停地旋转，形成岁差，其表现就是天空的北极点并不固定，而是在天空中缓慢的运动。以 25800 年为周期，以黄道和赤道的交角角度为半径，北天极的运动轨迹在天空中画出一个大圆，如右图所示。

我国上古时代人们并不知道有岁差现象，直到 330 年，东晋天文学家虞喜通过观测冬至点每年向西移动的现象，发现了岁差。《宋史·律历志》载："虞喜云，尧时冬至日短星昴，今二千七百余年，乃东壁中，则知每岁渐差之所至。""岁差"一词也由此而来。

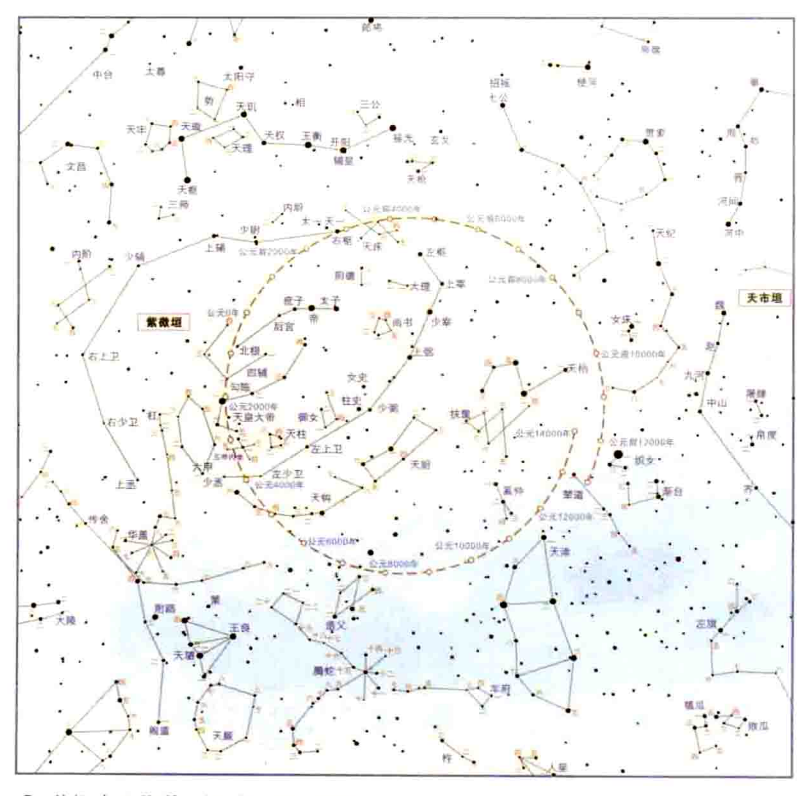
北极的移动，使北极星随朝代的不同而不断变化，凡是在这个大圆附近的星星都能够成为某一时代的北极星。自元明之后的几百年来，〖勾陈一〗正好位于北极点附近，而且近旁没有其他亮星，因此〖勾陈一〗成为现今当之无愧的北极星。然而在历史上的不同时期却有着不同的北极星。

从紫微垣中一些星官的名称中，我们能发现一些地位特殊的星。例如〖北极天枢〗，从名称看它是天上的枢纽，原来在公元元年至1000年前后，也就是汉唐至宋代，它曾成为北极星。

紫微垣的〖帝〗星虽然并不是很亮，却被称为“帝”，也是因为在公元前2000年前后，它距离北极点很近，是当时的北极星。那是中华文明刚开端不久，经过了帝尧、帝舜的时代，故有“帝”之名，〖帝〗星为北极星的年代一直延续到周代。

再往前看，大约距今5000年前，北天极位置恰好位于紫微垣的〖左枢〗和〖右枢〗之间，这两颗星都可能成为那时的北极星，它们的名字中也都有“枢”，即枢纽之意，就是表明天上其他的星都围绕它而旋转。

从下图中我们还能看到，在距今14000多年前，〖织女〗星曾位于北极附近。那时人类正进入新石器时代，不再只依赖大自然提供食物，食物的来源变得稳定，人们已经能够制作陶器并进行纺织，农业与畜牧的经营也使人类由游牧变为定居，节省下更多的时间和精力。在这样的基础上，人类生活得到了更进一步的改善，文明开始出现。在中国，这个时代出现了仰韶文化、河姆渡文化和细石器文化等灿烂的远古文明。想必作为那时北极星的〖织女〗星一定赢得了古人的万分崇敬。



◎ 北极点围绕黄极运动的岁差现象

可以看到，紫微垣包含了几乎所有可能成为北极星的恒星，因此十分显赫，在中国传统星官体系中，占据了最重要的地位。

◎ 漫步紫微垣

按照《步天歌》的歌词，对于紫微垣的认识，是从〖北极〗5星开始的。但〖北极〗5星中最亮的〖帝〗星，也就是一颗2等亮度的星，在夜空中不算明亮，直接寻找它，对于普通观星者来说有些困难。

在民间知名度最高的星星恐怕非北斗七星莫属了，它们亮度较高，形状醒目，最容易找到，而且北斗七星的位置比较靠近北极，除了冬季，全年的大部分时间内，我国的观察者都能看到它们。那么，紫微垣漫步就从〖北斗〗开始吧。

◎ 北斗七星

〖北斗〗七颗星，有各自的名称，从勺头开始，依次是〖天枢〗、〖天璇〗、〖天玑〗、〖天权〗、〖玉衡〗、〖开阳〗、〖摇光〗。位于勺头的前4颗叫做斗魁，其余3颗叫做斗柄。

北斗七星亮度相仿，除了中间的〖天权〗稍暗一些，其余都是2等星。〖北斗〗的周边没有其他如此明亮的星，所以它们在夜空中格外醒目。如果你的视力好，在斗柄的第二颗星〖开阳〗的近旁，能看到一颗小星，叫做〖辅星〗。〖开阳〗和〖辅星〗是肉眼可以分辨的一对双星。



◎ 北斗七星

◎ 〖北斗〗指季节

每天的黄昏时候观察北斗七星，人们发现在不同的季节，〖北斗〗的方位和斗柄的指向不同。因此，北斗七星成为指示季节的星空标志。

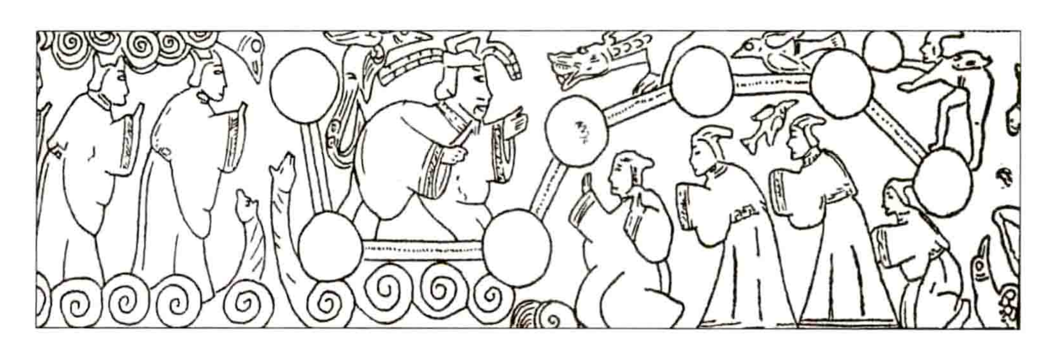
战国时代的《冠子·环流篇》中写道："斗柄东指，天下皆春；斗柄南指，天下皆夏；斗柄西指，天下皆秋；斗柄北指，天下皆冬。"其中的道理可如是解说：战国时候，在春分时节每当黄昏来临，仰望北天，可以看到斗柄正指向东方。由于地球绕日公转的缘故，斗柄"东指"的时间会逐日提前 4 分钟。如果每天晚上同一时间抬头仰望北斗星，会看到斗柄指向逐渐沿逆时针旋转，到了夏至黄昏，斗柄已旋转到指向南方的位置，标志着夏季的开始；而到了秋分和冬至，斗柄则分别指向西方和北方，标志着秋季和冬季的开始。

由于岁差的影响，从战国时期到今天，已经过去了两千多年，现今在春分时要看到"斗柄东指"，已不再是黄昏时分，而是在几近子夜的 23:30 左右了。其他的季节延时也与此相同。

◎ 斗为帝车

由于〖北斗〗围绕北极日夜不息地旋转运动，所以从很早开始，〖北斗〗就被人们想象成天帝的车驾。《史记·天官书》说："斗为帝车，运于中央，临制四方。"意思是：北斗七星是天帝坐着的马车，天帝以中央为枢纽，坐在马车上巡查四方，定四时，分寒暑。

在山东嘉祥县东汉时期的武梁祠中，就有"斗为帝车图"的画像石，图中的北斗七星，由斗魁 4 星组成车舆，有一帝王形象的人端坐在斗勺之中，斗柄 3 星组成



◎ 武梁祠画像石"斗为帝车"（东汉）

斗魁 4 星构成一辆云车，一位帝王坐在车上，向一批前来迎接的臣民招手致意。周围龙腾凤舞，百鸟和鸣，充满欢乐和谐的气氛。更为有趣的是，一个长着翅膀的神人腾空献舞，他右手托着的那个小球，就是〖开阳〗的伴星——〖辅星〗。

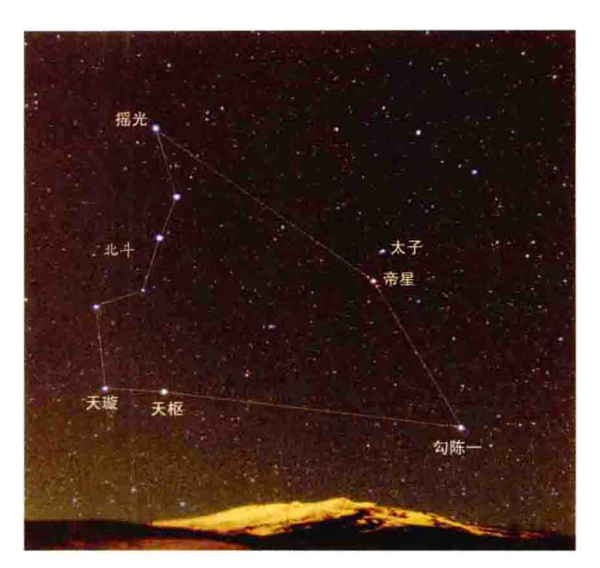
车辕。这辆车没有车轮，它是腾云驾雾而行的。

把北斗七星看作车子的民族很多，如古巴比伦人把〖北斗〗看作货车；古埃及人看作是伊西斯女神之车；英国人看作是亚瑟王之车；阿拉伯人称〖北斗〗为车星，斗口4星是四个车轮，斗柄3星是三匹马或三头牛，〖开阳〗旁的〖辅星〗则是赶车夫。

◎ 从〖北斗〗出发

找到北斗七星斗魁的前两颗星，就是〖天璇〗和〖天枢〗，将它们连线，顺着北斗斗口的指向，延长5倍的距离，那个位置上有一颗较为明亮的星，就是现今的北极星，即〖勾陈一〗。关于〖勾陈〗的故事，待会会讲到。

把〖勾陈一〗和北斗七星斗柄的最后一颗即〖摇光〗星连接，再把这个连线分成相等长度的三段，靠近〖勾陈一〗的三分之一处，有4颗星连成了一串，其中最亮的一颗，比〖勾陈一〗稍暗一点，呈现独特的橙黄颜色，它就是〖帝〗星。



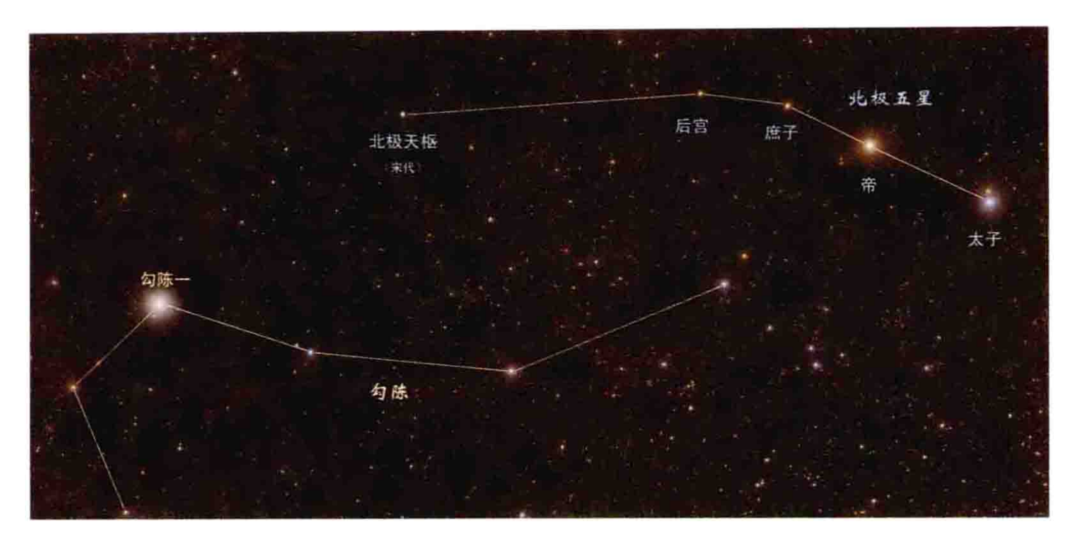
◎ 北斗认星图

延长北斗的勺头两星，在五倍距离的地方，就是北极星——〖勾陈一〗。连接〖勾陈一〗和〖北斗〗斗柄末端的〖摇光〗，连线的三分之一处就是〖帝〗星。

◎ 〖北极〗五星

以〖帝〗星为核心，构成了"北极五星"。除了〖帝〗星外，其他的四颗分别是〖太子〗、〖庶子〗、〖后宫〗和〖北极天枢〗，其中前三者是帝的儿子和帝后。在"北斗认星图"中，我们看到位于〖勾陈一〗和〖摇光〗连线与北斗相对外侧的一颗星就是〖太子〗。在〖帝〗星另一侧的两颗星分别是〖庶子〗和〖后宫〗。在"北极5星与勾陈6星"图中，我们将〖后宫〗与〖勾陈一〗连线，在连线的附近有一颗较亮的星，它就是〖北极天枢〗，这颗星是我国唐代直至宋代时期的北极星。

在〖北极天枢〗的周围环绕了〖四辅〗4星，他们担任辅助皇家事务之职，亮度不高，需要读者对照星图，慢慢辨认。



◎ 北极 5 星与勾陈 6 星

北极 5 星被人们依次称为〖太子〗、〖帝〗、〖庶子〗、〖后宫〗和〖北极天枢〗。其中〖北极天枢〗也叫“纽星”，是宋代的北极星，在北宋皇祐年间，它距离北天极只有 1 度半的角距。而在春秋战国以前，人们则以〖帝〗星作为北极星。直至东汉末年，北极点逐渐远离〖帝〗星，于是人们开始把“纽星”作为北极星。今天北极点则移动到了“勾陈一”附近，它成为今天的北极星。

◎ 紫微垣墙

紫微垣中两个半圆弧形的星官组成皇宫的两道垣墙，分别称为〖左垣〗和〖右垣〗，〖左垣〗8 颗星，〖右垣〗7 颗星。组成垣墙的星官，星名有〖上丞〗、〖少丞〗、〖上宰〗等，是皇帝身边重要的文武高官，负责皇家内外事务和安全。垣墙之内是天帝及其家属，以及给他们提供服务的人员。在左右两扇垣墙的两端，南北各有一个门，北门两侧的垣墙上是〖少丞〗、〖上丞〗，南门的两侧则是〖左枢〗、〖右枢〗。

回到〖勾陈一〗和〖摇光〗的连线上，在〖帝〗星和〖摇光〗之间中点，有两颗较亮的星。亮一点的那颗是〖右枢〗星，稍暗的是〖天一〗（也叫“天乙”）星。在〖天一〗的另一侧，和与〖右枢〗相同距离的位置上是〖太一〗（也叫“太乙”）星，只是它更暗一些，需要较好的视力才能看到。〖右枢〗、〖天一〗和〖太一〗这三颗星排列成等距离的一条直线，在5000年前，它们位于北天极附近，是那时的北极星。

上面我们已经找到了〖右枢〗，它是紫微垣〖右垣〗7 颗星中最南的一颗，〖右垣〗上其他的星位于〖帝〗星和〖北斗天枢〗之间的天区。

接下来，我们来认识紫微垣的另一面垣墙——〖左垣〗。连接〖勾陈一〗和〖太子〗



◎ 太乙真人画像

太乙真人又称太一真人。《史记·封禅书》载：天神贵者太一。《天官书》曰：中宫天极星，其一多者为太乙常居之所。汉武帝在长安东南郊设太一坛，以五常为辅。道教尊为天皇太乙，加以奉祀。

星，再延长将近一倍的距离处，有一颗与太子星亮度相似的星，它就是〖左枢〗。它是紫微垣〖左垣〗8颗星中最南的一颗。从它出发，在与〖右枢〗相对的另一侧可以依次看到〖左垣〗的诸星。要注意的是，紫微垣的后门即北门附近垣墙的星都比较暗，需要仔细寻找。找到了紫微垣的两扇垣墙，我们就可以对照星图，在垣墙之内找到〖阴德〗、〖大理〗、〖尚书〗、〖女史〗等星了。

也许你已经注意到，紫微垣的垣墙之内，星官的布局并不均匀。从〖北极〗到〖左垣〗之间，几乎集中了垣内所有的星官，而在〖北极〗到〖右垣〗之间，竟然一片空白，没有命名任何星官，尽管实际上那里有不少肉眼可以看到的星星。这“一实一虚”的布局让人玩味。

◎ 勾陈与天帝

前面提到了〖勾陈一〗，它属于〖勾陈〗星官。〖勾陈〗由6颗星组成，位于〖北极〗和〖左垣〗之间。这6颗星中，最明亮的就是〖勾陈一〗，它就是今天的北极星，对应西方星座中的小熊座α星。

在《甘氏星经》、《晋书》等史书中，将〖勾陈〗看做是天帝的后宫，或代表天帝的正妃。但是在〖北极〗5星中已经有了〖后宫〗星，不知和这里的后宫说法有何区别，或许〖勾陈〗的命名仅与其形状弯曲如钩有关。

从星图中可以看到〖勾陈〗6星的形状很像一个勺子，不过这个勺子，和西方星座中小熊座的几颗亮星组成的那把勺子方向正好相反。

这里不妨将〖勾陈〗看成一把大钩子，因为形状如钩的工具在古代可是很常见的。在〖勾陈一〗和〖帝〗星之间，有3颗亮星穿成一串，它们是〖勾陈〗6星中组成钩子柄的3颗星，组成钩子的柄，而在〖勾陈一〗的另一侧还能看到两颗星，它们

是钩子的钩头。

《步天歌》中的“勾陈尾指北极颠”，从〖勾陈一〗出发，沿着钩柄看去，〖勾陈〗之尾指向的正好是〖帝〗星，恰恰说明历史上这里就是北极点的位置。

〖勾陈〗6 星组成的大钩子，位于钩口里面的是〖天皇大帝〗星，这颗星亮度虽不高，却名称显赫，原因也许在于它特殊的位置。从图中就能看出，〖天皇大帝〗星正好位于北极点的岁差周期圆上，它是 500 多年之后，继〖勾陈一〗之后的下一个北极星。这也意味着在 25000 多年前的古代，它曾经就做过北极星。

〖勾陈〗的左边，有〖御女〗4 星，供天帝役使，〖御女〗下面是〖柱史〗，负责记录宫中发生的日常大事，而〖女史〗星，则专管宫中漏刻和记时。〖勾陈〗的上方还有〖六甲〗6 星，《甘石星经》认为它是在天帝身边负责观察季节，发布农时的官员。

◎ 垣墙两扇门

在紫微垣的北门左侧是〖五帝内座〗，共 5 颗星。根据周代礼仪，天子在春、夏、季夏、秋、冬这五个季节要分别坐在不同的座位上。因此〖五帝内座〗应该是天帝坐的不同的座位，而不是有五个天帝。

为方便天帝进出，北门口还有〖华盖〗和〖杠〗共 16 颗星，组成张在天帝头顶上或车上的华丽伞盖。北门外还建有〖传舍〗，是来朝见天帝的宾客下榻的驿舍。

紫微垣的南门边是〖天床〗星官，天帝坐在这天床之上，会见文武百官。

◎ 文昌和斗魁

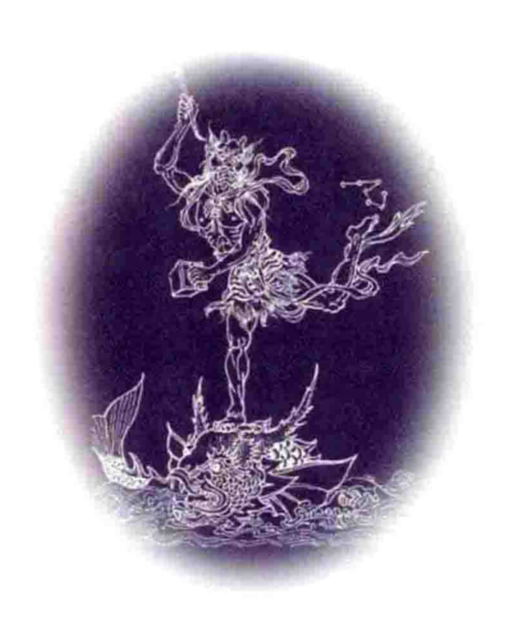
在〖右垣〗墙外，最为著名的就是北斗七星了。在〖内阶〗和〖北斗〗之间，是〖文昌〗6 星，形如一把弯钩，较为明亮。千百年来读书人都无法忽视它的存在，你肯定能在星空中找到它。

文昌这个名字很多人都不陌生，是文化昌盛之义。我国古代高明的政治家和思想家，都主张以德和文治国，能使国家文化昌盛，是他们的最高理想。因此，〖文昌〗星就被当成主宰功名禄位的神，自然成为各级官员和文人尊崇的星官。长久以来，凡是想要求取功名的读书人或者要升官发财的官员无不拜祭〖文昌〗星神，祈求他的保佑。古代每年的农历二月二日、七月七日、九月九日，读书人一定会到各地的

文昌宫、文庙等地进行祭祀。

早在《史记》中就有关于魁星的记载。魁星，一般认为是〖北斗〗斗口的第一星，也有人将魁星理解为4颗，就是北斗七星头部的4颗，方形如斗，故称斗魁。

从星图来看，〖文昌〗和斗魁的位置相近，而从它们的星名来看，也是相互配合的。尽管不同朝代对于〖文昌〗和斗魁所指的官员名称有所差异，但都为朝中的主要大臣，都代表了较高的社会地位，所以人们用〖文昌〗和斗魁指代主宰功名禄位的神。此外，“魁”字本身就有首领、第一的意思，文人拜魁星，就是求其保佑自己在考场上夺取魁首。



◎ **魁星画像**

魁星右手握一支大毛笔，称硃笔，左手持一支墨斗，右脚金鸡独立，脚下踩着海中的一只鳌鱼的头部，意为“独占鳌头”，左脚扬起后踢，脚上是“北斗七星”。

明清之后典型的魁神画像，就是一个赤发青面的鬼，独脚站在一条大鱼的头上，取“独占鳌头”之意，魁神一手握笔，一手持斗。这个斗正是一个方形的容器，与〖北斗〗的斗魁4星所组成的方形吻合。

在作为全天中心位置的紫微垣中，除了那些名声显赫、历史上曾做过北极的星官外，以〖北斗〗和〖文昌〗为代表，突出反映了我国古代重视教育，始终把文化传承放在十分重要的地位。

◎ 垣墙外面的世界

在左右垣墙外面，分别有〖天厨〗和〖内阶〗，各6星，形状很相似，都是三颗星排成两列，不过亮度不一，需要对照星图寻找。

在〖右垣〗墙外〖内阶〗的上方是〖八谷〗8星，其中只有主星较亮。而在左侧垣墙外与〖八谷〗相对应的位置上是〖天棓〗5星，它们都比较明亮，很容易辨认，熟悉西方星座的人更容易识别，因为〖天棓〗正是天龙座那条巨龙的头部。

〖右垣〗外还有〖内厨〗星，它和〖天厨〗分别是为皇家提供饮食的场所，附近的〖八谷〗星官指代食材，分别指稻、黍、大麦、小麦、大豆、小豆、粟和麻这些中国传统粮食，而〖天棓〗就是“连枷”这种击打粮食使之脱粒的农具。





◎ 星官〖天棓〗与农具连枷

紫微垣文图中〖天棓〗的形状类似农具连枷。自古“棓”（读音同“棒”）就是一种农具，也被称为连枷。人们用它击打小麦等作物使其脱粒，可见〖天棓〗与星官〖八谷〗有关。右侧的下图是甘肃敦煌出土的魏晋时期的墓葬壁画，它生动描绘了农夫挥打连枷的动作。

◎ 城墙外的官员

在紫微垣〖右垣〗墙外，〖北斗〗的四周分布了〖三公〗、〖三师〗、〖宰相〗、〖太阳守〗，这些都是天宫的政府部门和官员，各司其职。

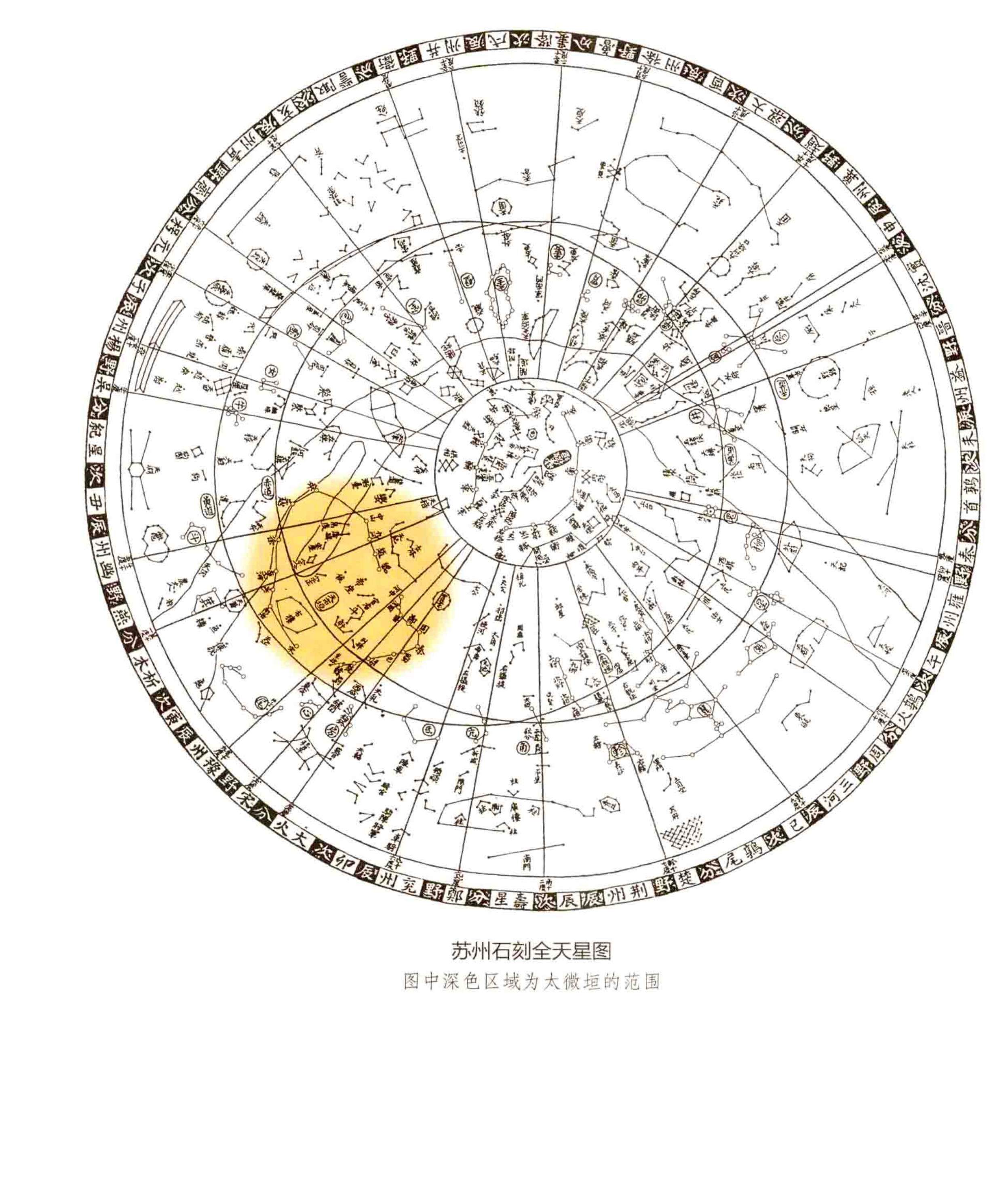
在〖北斗〗的斗魁外围还有〖太尊〗星，代表了皇亲国戚，而斗魁的周围则是针对这些皇家贵族犯错之后进行惩戒的诸星——〖天理〗、〖势〗和〖天牢〗，它们的亮度都不高。

最后来到紫微垣的南门外，〖北斗〗斗柄的〖摇光〗星附近，有〖玄戈〗1 星，〖天枪〗3 星，都是古代的兵器。其中“玄戈”又名“天戈”，“戈”是盛行于商周时期的武器，秦以后比较少见。这两个星官虽然没有具体的兵器形象，但代表了保卫天宫的武力。在我们带领大家漫步中国传统星象的过程中，大家肯定已经发现了许多只有名称，却没有具体连线形象（或者是单颗星）的星官。而西方星座非常重视形象的描绘，在这个方面，中西方有极大的不同。



◎ 戈，古代兵器，下端应有木制长柄

战国时期越王的差徐戈。青铜材质，制作精美，纹饰奢华，并且铸有 34 字铭文。



苏州石刻全天星图

图中深色区域为太微垣的范围

第七章
太微垣

太微，朝廷的意思。太微垣是天帝与大臣们处理天下政事的场所，类似故宫中的太和门和乾清门。

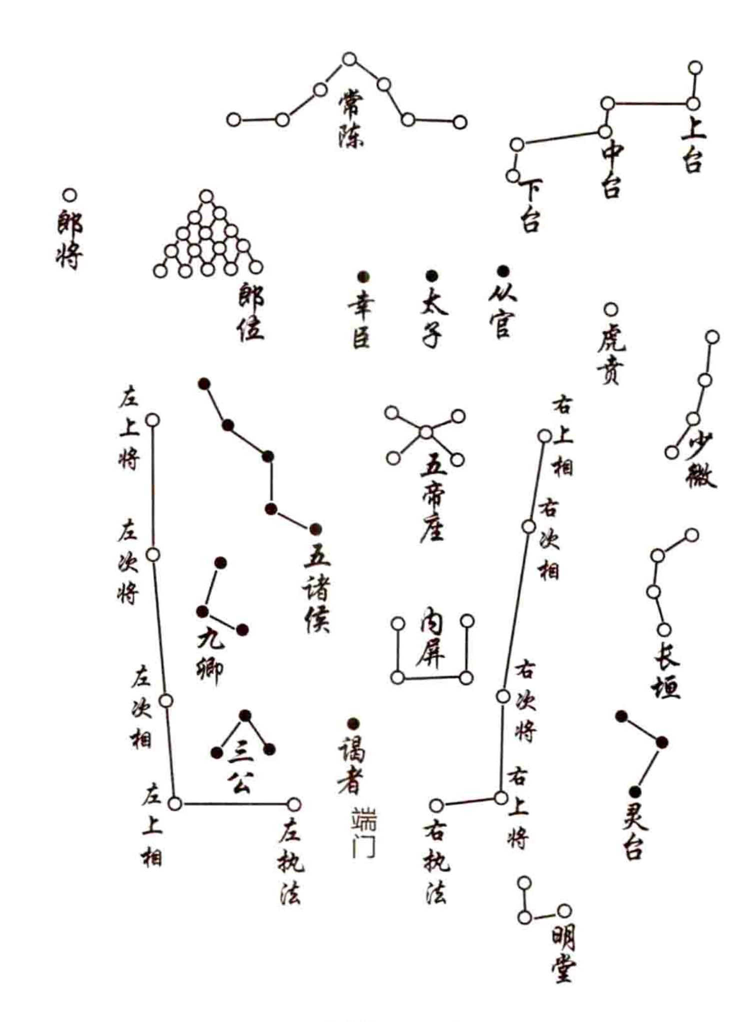
太微垣在三垣中称为上垣，其中的星官们以〖五帝座〗为中枢，成屏藩状布局。



太微垣星官

太微垣共包含 20 个星官如左侧列出，共 78 颗星。

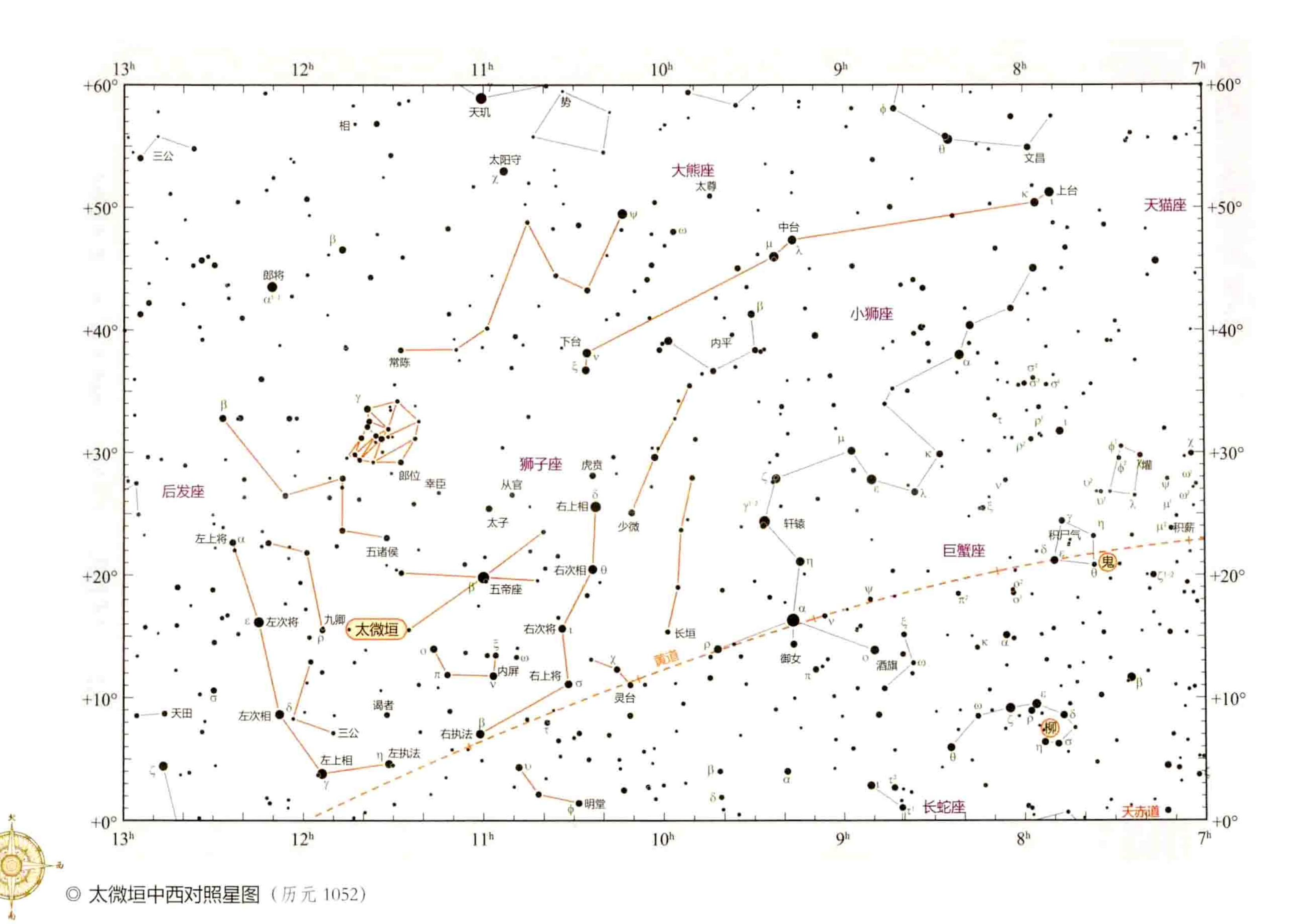
1. 左垣
2. 右垣
3. 谒者
4. 三公
5. 九卿
6. 五诸侯
7. 内屏
8. 五帝座
9. 幸臣
10. 太子
11. 从官
12. 郎将
13. 虎贲
14. 常陈
15. 郎位
16. 明堂
17. 灵台
18. 少微
19. 长垣
20. 三台



◎太微垣星官文图

【太微垣步天歌】

句数编号		步天歌	释意
315	太微垣	上元天庭太微宫	天庭所在之处是上元太微垣
316		昭昭列象布苍穹	群星闪耀，布列于苍穹之间，各司其职
317		端门只是门之中	端门在城门中
318		左右执法门西东	〖左执法〗、〖右执法〗在门的东西两侧
319		门左皂衣一谒者	〖谒者〗1星在门里
320		以次即是乌三公	〖三公〗3星在〖谒者〗旁边
321		三黑九卿公背旁	〖九卿〗3星在〖三公〗背后
322		五黑诸侯卿后行	〖五诸侯〗5星在〖九卿〗后方
323		四个门西主轩屏	〖内屏〗4星在门旁边，靠近西垣墙
324		五帝内座于正中	〖五帝座〗5星在垣内中央
325		幸臣太子并从官	〖幸臣〗、〖太子〗及〖从官〗
326		乌列帝后从东定	各1星，在〖五帝座〗后从东向西依次排
327		郎将虎贲居左右	〖郎将〗、〖虎贲〗各1星，分别在太微垣的左右
328		常陈郎位居其后	〖常陈〗、〖郎位〗在太微垣的后面
329		常陈七星不相误	〖常陈〗有7星
330		郎位陈东一十五	〖郎位〗15星在〖常陈〗东边
331		两面宫垣十星布	太微垣两面宫墙共有10星分布
332		左右执法是其数	其中包括〖左执法〗、〖右执法〗
333		宫外明堂布政宫	垣墙外，〖明堂〗3星为宣明政教之场所
334		三个灵台候云雨	〖灵台〗3星之处，观天象、候云雨
335		少微四星东西隅	〖少微〗4星在垣外西北角
336		长垣双双微西居	〖长垣〗4星在垣墙微偏西之处
337		北门西外接三台	垣墙北门外是〖三台〗（上台、中台、下台）
338		与垣相对无兵灾	与太微垣相对而立，政道通畅无兵灾



◎ 太微垣中西对照星图（历元 1052）



太微垣

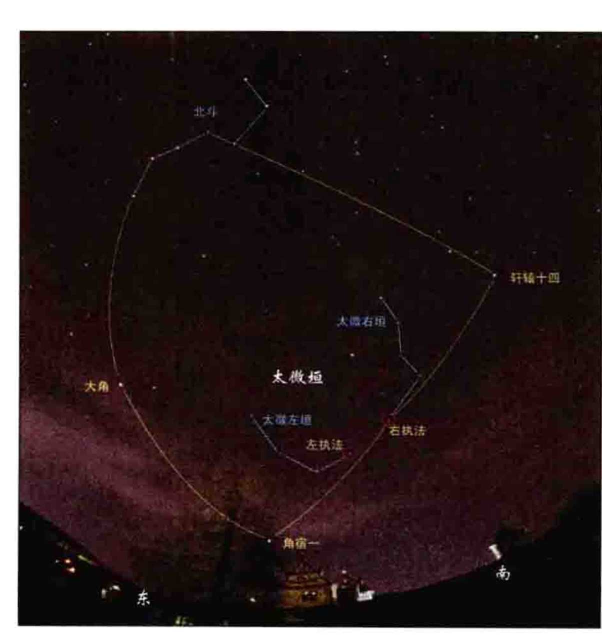
漫步星空

每年五月下旬黄昏后，太微垣高高地挂在南方天空，最便于观察。而到了冬季，太微垣就会沉入北方地平线下，就不便观看了。

《步天歌》所唱的太微垣是从端门开始的，太微垣的端门是正门，也称南门。左右“执法”就守护在端门两侧。可是南门这两颗星只有不到 3 等的亮度，在繁星中并不显眼，直接找它们有些难度，我们不妨还是从北斗七星开始去识别太微垣吧。

◎ 先找南门

由北斗七星不仅可以找到北极星，还可以找到全天的许多亮星。因此，北斗七星是寻找星座的向导。这里以春季星空为例加以说明。延长斗口的第四和第三的两颗星（〖天权〗和〖天玑〗）的连线，约 10 倍的距离，可以找到 1 等亮星〖轩辕



◎ 太微垣寻星图

从〖北斗〗出发，通过〖轩辕十四〗和〖角宿一〗，就可以找到太微垣南门的〖右执法〗星。

十四〗。顺着斗柄的几颗星曲线延伸出去，可以画成一条大弧线，能找到橙色 1 等亮星〖大角〗，将弧线再向南延伸相同的距离，止于另一颗亮星〖角宿一〗。

把〖轩辕十四〗和〖角宿一〗连接起来，在连线中点位置上的那颗星，就是〖右执法〗。其实，〖轩辕十四〗、〖角宿一〗和〖右执法〗都在黄道附近，它们的连线就是黄道。

从〖右执法〗沿着黄道，向东看去，不远处有一颗与〖右执法〗亮度相似的星，就是〖左执法〗。有了左右执法，就找到太微垣的南门了。

◎ 定位百官

在太微垣南门内的东侧，〖左执法〗的上方，可以看到〖谒者〗，它是一颗 5 等亮度的星。这个职位在春秋战国时期就出现了，是国君、卿大夫的侍从官，负责接待和引见宾客，朝会时也负责警卫。〖谒者〗所处的位置正是百官进见天帝的必经之路。

〖谒者〗与〖左垣〗之间有〖三公〗3 星，〖三公〗的上方是〖九卿〗3 星，〖三公〗和〖九卿〗都是呈三角形排列，〖九卿〗的上方是横向排列的〖五诸侯〗，它们都是在太微垣内辅佐天帝的大臣们，〖三公〗是国家负责军政事务的最高官员；〖九卿〗是中央各个行政部门的统称，秦汉之前九卿的职权较重，魏晋之后逐渐削弱；〖五诸侯〗是泛指诸侯国的国君，在朝廷上辅佐天帝。

在南门之内，位于西边的是〖内屏〗4 星，它是为了维护帝王的尊严，将百官与天帝隔开的一扇屏障，在〖内屏〗以北就是天帝所在的内廷。

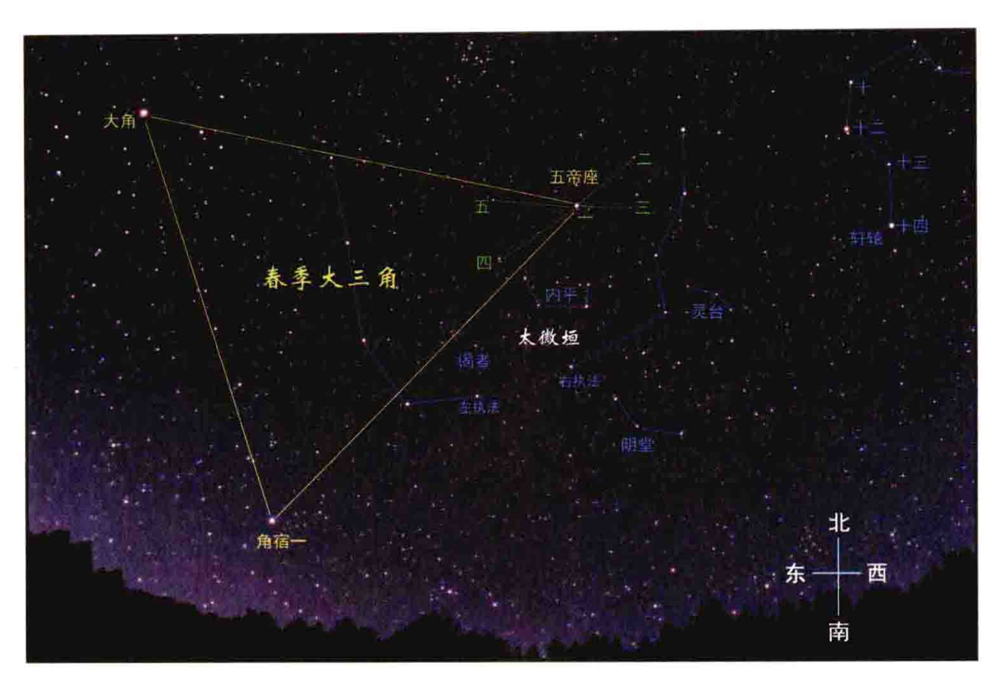
◎ 核心〖五帝座〗

在〖内屏〗北面的是太微垣的核心人物——问政天下的天帝，他问政时就坐在〖五帝座〗。这个〖五帝座〗，与紫微垣中的〖五帝内座〗一样，并不是五个天帝的意思，而是指天帝在不同季节坐的五个不同位置。既然紫微垣类似紫禁城，因此在那大内皇宫里的“五帝座”，当然就要加一个“内”字，称为〖五帝内座〗，以与此区别。我国宋代曾把中间的那个星叫做“黄帝座”，其余四个围绕它分列四方。

◎ 春季大三角

〖五帝座〗中心的大星，在春季夜空中较为明亮，后人称为〖五帝座一〗，它是一颗 2 等亮度的星，它与东边天空中一南一北最亮的两颗星——〖大角〗和〖角

宿一〗，构成了一个大大的三角形，这就是著名的“春季大三角”。〖五帝座一〗就是这个大三角最西边的那个顶点。



◎ 春季大三角

每逢北半球3、4月份春季，在傍晚的南方天空中，由三颗亮星组成的一个大大的三角形，成为了春季星空的标志。三角形的顶点分别是〖大角〗星、〖角宿一〗以及太微垣的〖五帝座一〗。

◎ 天上的黄赤坐标系

〖五帝座〗的形状十分特殊，以〖五帝座一〗为中心，另外四颗星构成了一个斜向交叉的十字。从星图上可以看出，十字的一条边与赤道平行，而另一条与黄道平行，因此构成〖五帝座〗的两条线的夹角就是黄赤交角，这非常耐人寻味。

◎ 朝廷上的文武百官

〖五帝座〗的上方有几颗亮星，从左至右依次是〖幸臣〗、〖太子〗和〖从官〗。〖太子〗是储君，〖幸臣〗是受天帝宠幸的大臣，〖从官〗则是天帝的侍从官。他们都是与天帝关系密切的人物，因此列在〖五帝座〗的北面。

〖从官〗再向右看，有一颗亮星，是〖虎贲〗。从〖五帝座一〗出发，沿着〖幸臣〗所在的方向向东北方看去，不远处那颗3等亮星是〖郎将〗。〖虎贲〗和〖郎将〗都是负责警卫的武官，其中〖虎贲〗是宫中卫戍部队的将领，负责帝王的出入安全；〖郎将〗则是郎中将的简称，负责宫禁宿围，是随行护驾的高级武官。

〖郎位〗15 星，在〖郎将〗和〖幸臣〗之间，是帝王的侍从官，负责护卫陪从，等待差遣。北边不远处的〖常陈〗7 星，则代表了宫中的禁卫军。

◎ 银河回家

〖郎位〗是散成一团的 15 颗星，粗看它们像金字塔的三角形，但是仔细观察，我们却很难把它们连成文图上画的那种标准的三角形状。

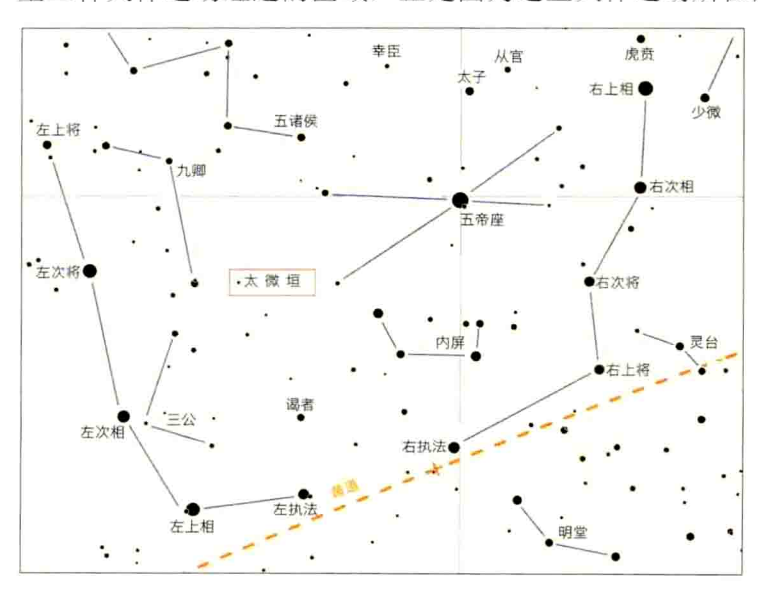
〖郎位〗在天空中的特殊地位，在于它的附近是银河系的北极点方向。这就意味着当春季的傍晚，〖郎位〗星官升到头顶的时候，你在天上几乎看不到银河。因为，此时银河正好环地平线一周，人们很难观察到它，就好像突然不见了似的。我国民间谚语唱到：“正月初八，天河回家”，正是这个意思。

◎ 朝臣上墙

和紫微垣相似，太微垣也有左右两扇垣墙，不过垣墙稍短，左右两边仅各有 5 颗星。

位于南门（也即端门）两侧的是〖左执法〗、〖右执法〗，在秦代，执法是仅次于丞相的中央最高长官，与丞相、太尉合称三公，它们的名称在史书中早有记载。《史记・天官书》中说：“太微，三光之廷。”意思是说太微垣星官是日、月、行星三种天体运动经过的区域，正是因为这些天体运动所在的黄道，正好从左右执法星官这里经过，可见左右执法地位是十分重要的。

太微垣的左右两面垣墙共有 10 颗星，除了左右执法外，还有其他四种官品，文官：上相、次相，武官：上将、次将，左右各有一列。以左、右执法为端点，向北可以分别找到左右垣的其他星。

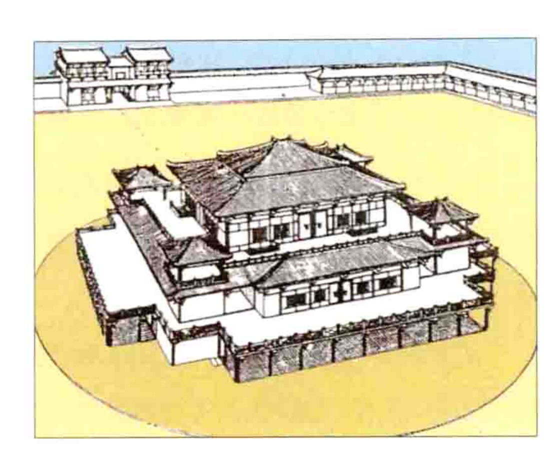


◎ “三光之廷”太微垣

〖灵台〗的主星、右执法和左执法，三颗亮星顺着黄道一字排开，为日、月、行星指明了道路，昭示了太微垣“三光之廷”的含义。

◎ 明堂

在太微垣右城墙外的西南方，有〖明堂〗3星。明堂是古代帝王宣明政教的地方，凡朝会、祭祀、庆赏、选士、养老、教学等大典，都在此举行。把〖明堂〗作为天下政治中心太微垣的附属设施是非常必要的。

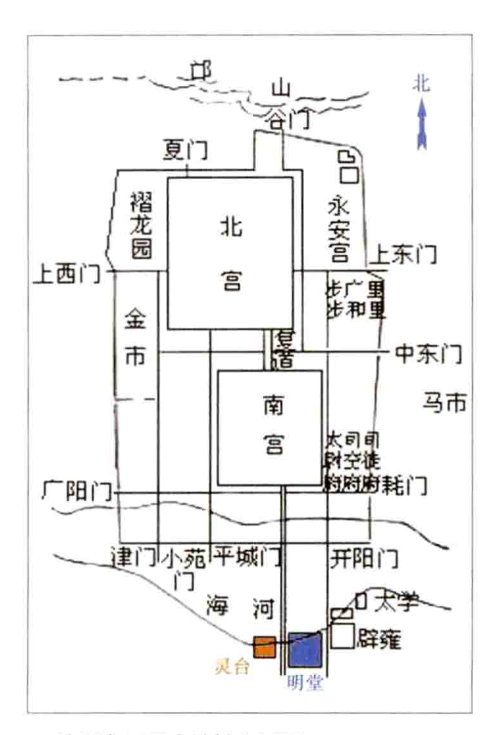


◎ 帝王宣明政教的明堂

明堂，是古代帝王所建最隆重的建筑物之一，作朝会诸侯、发布政令和祭祀之用。图中明堂的外观出自《吕氏春秋通诠》，据该书载，明堂中方外圆，通达四出，各有左右房。

◎ 皇家天文台——灵台

〖明堂〗的附近有〖灵台〗3星。灵台在古代就是皇家天文台，用于观测天象、占卜军国大事的吉凶，是皇家天文学家工作的地方。



◎ 洛阳东汉灵台遗址布局图

从图中可以看到当年的灵台和明堂建在洛阳故城的南门外，和太微垣的布局类似。



◎ 洛阳东汉灵台遗址

在洛阳汉魏故城南郊，东汉中元元年（公元 56 年）曾建有一座皇家天文观测台——灵台，距今已有 1900 多年的历史，一直沿用到西晋，毁于西晋末年的战乱，现仅存遗址。灵台是东汉时最大的天文台，是太史令的下属机构。

洛阳灵台遗址是我国现存最早的一座天文观测台遗迹，面积达 44000 平方米。其中心为一方形夯土高台，基址南北长约 41 米，东西宽约 31 米，高约 8 米。其顶部置放仪器，是观测天象的露天观测台。东汉伟大的科学家张衡，两次任职太史令，亲自参与主持领导过灵台的天象观测和天文研究，他发明的地动仪就放在灵台上。

〖灵台〗3 星构成三角形，最下面一个顶点的星最亮，而且正好位于黄道上。古人把皇家天文台建造在黄道上，可见〖灵台〗地位重要，意义重大。

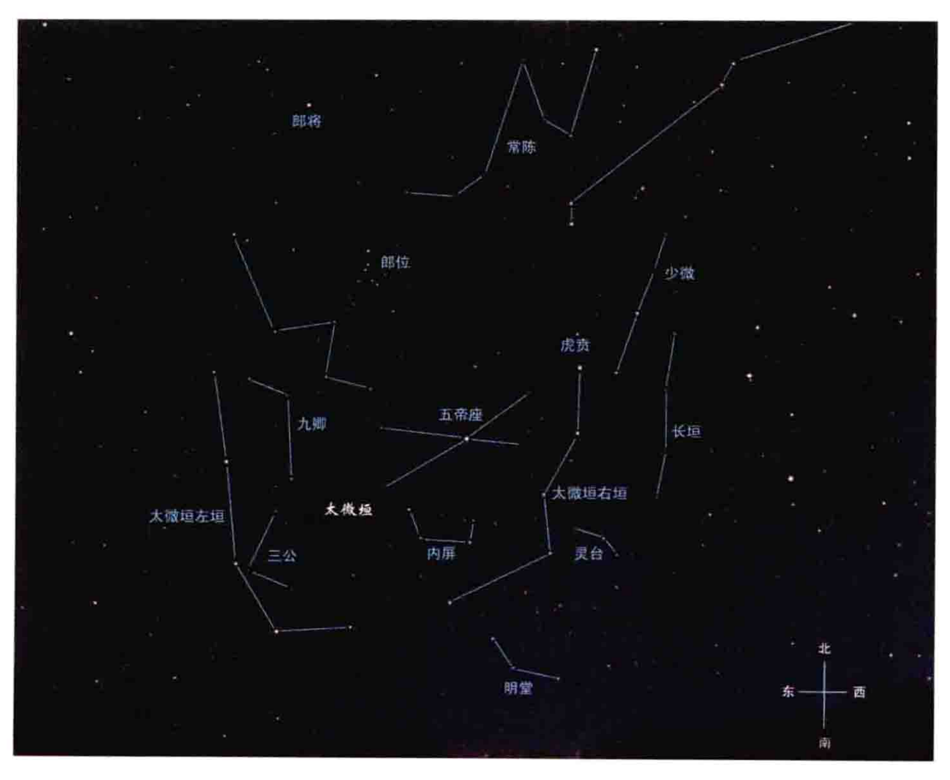
上页左图是我国现存最早的古代灵台遗址——洛阳东汉灵台遗址的布局图。从图中可以看到古代曾经高约 8 米的灵台和明堂在一起，都建在洛阳故城的南门外。这一特点与太微垣的布局颇为相似。

从太微垣文图及星图中都可以看到，〖灵台〗和〖明堂〗也都在太微垣城墙的南门外面。可见，这种我国古代特定的建筑布局，在天空的星官布局中也得到了体现。

◎ 天上的长城

太微垣的〖右垣〗墙外，在〖灵台〗的北边，能看到两列星，分别有 4 颗，各自排成南北纵队，它们分别是〖少微〗和〖长垣〗，都与〖右垣〗平行，但亮度比〖右垣〗稍暗。

“垣”就是墙的意思，〖长垣〗自然就是一个长长的城墙。《宋史·天文志》说：“长垣四星在少微星南，主界域及北方”，也就是说〖长垣〗代表了北方边境的城墙。大家知道，自秦以后，立在北方的长长的城墙就是万里长城。



◎ 星空中的太微垣

◎ 民间的隐士

在朝为官，固然是古代知识分子的追求目标，但是历朝历代都有贤良高人隐于民间。举贤纳士，为天下服务，始终是朝廷关心的事情之一。在太微垣的西侧，有〖少微〗4 星，代表那些在野的隐逸之士们。

◎ 天阶只有三级

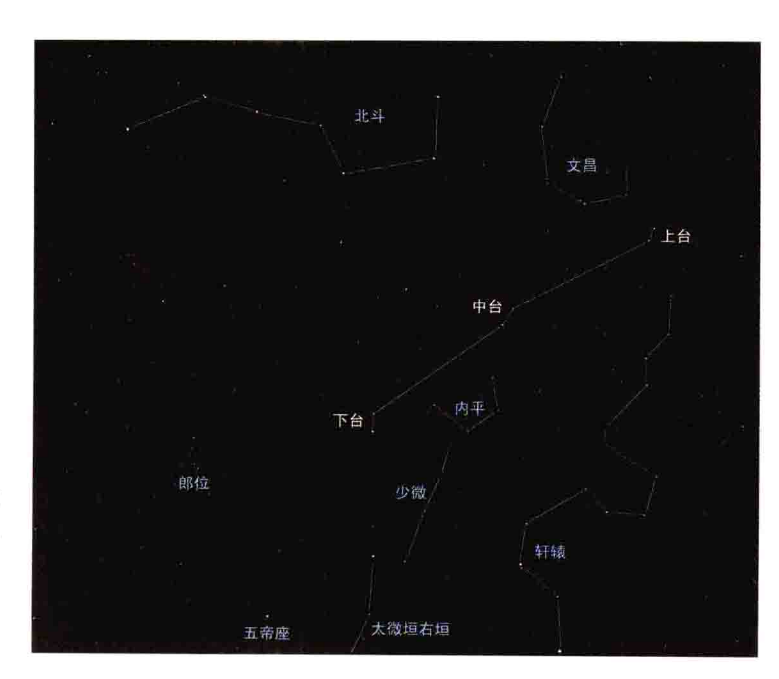
在太微垣北门外，西北方向有〖三台〗6 星，两两一组，分为三组，就像三个台阶，从紫微垣的〖文昌〗星直至太微垣外，分别称为〖上台〗、〖中台〗和〖下台〗。《晋书》中说三台分别是指司命、司中和司禄之神，但将它们看做天帝上下天庭时所用的天阶似乎更加合适。

我们今天说的“台阶”一词，台与阶两个字似乎都是一个意思，可见〖三台〗就是“三阶”。

◎ 找找天阶

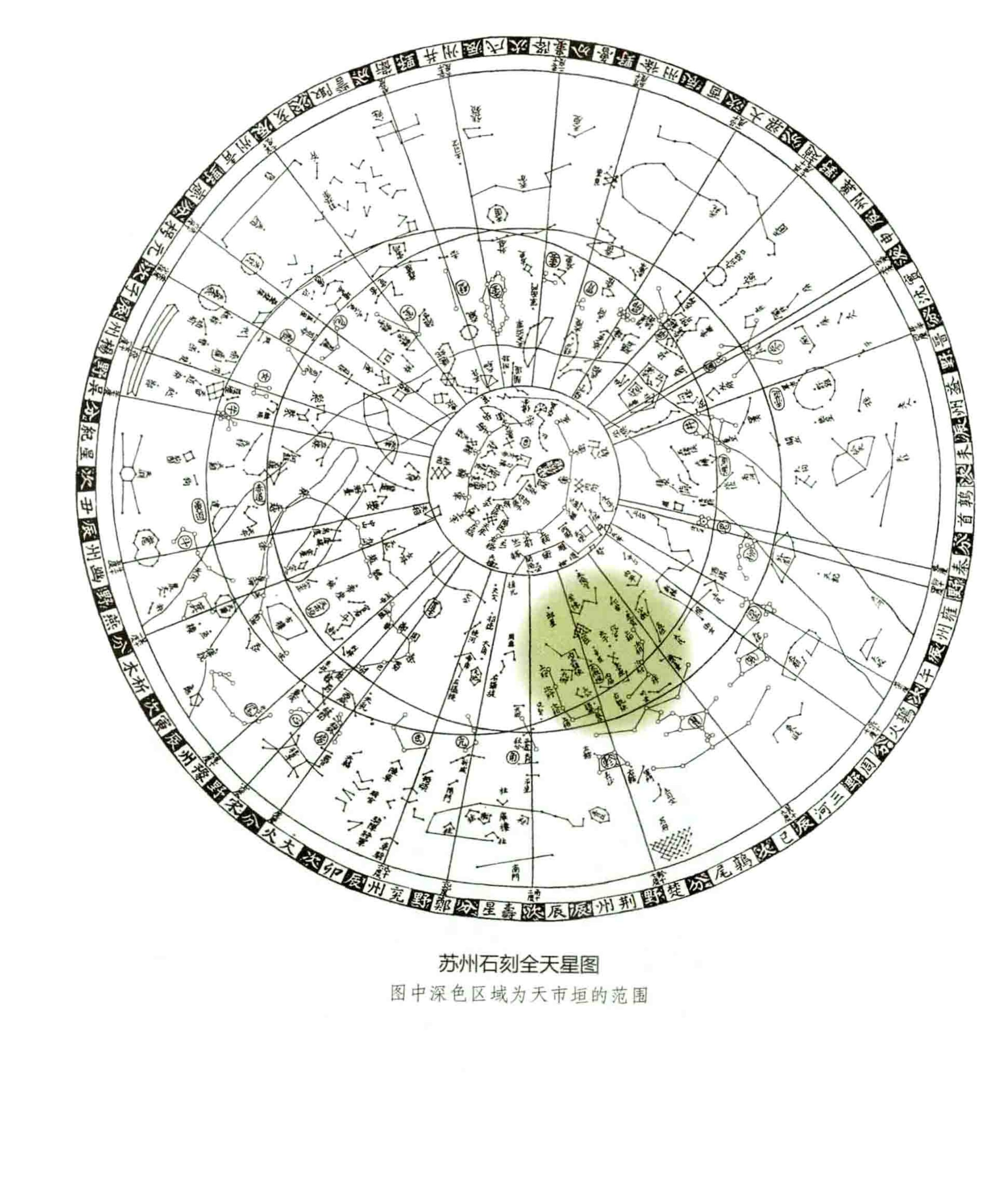
沿着太微垣的〖右垣〗向北方看，可以找到两颗距离很近且比较亮的星。它们就是〖三台〗6 星中的〖下台〗2 星。

再向西北方看去，可以看到〖北斗〗7 星和〖文昌〗6 星，〖文昌〗星的下方有两颗距离很近的亮星，那是〖上台〗2 星。在〖上台〗和〖下台〗中间的位置，就是〖中台〗2 星，亮度相似，相互距离也很近。〖三台〗6 星，两两一对，构成了天上的台阶，十分形象。



◎ 三级天阶

在太微垣和〖北斗〗之间，有两两成对的六颗亮星，正好组成一个三级的天阶，分别是〖下台〗、〖中台〗和〖上台〗，一路通向〖文昌〗星官。



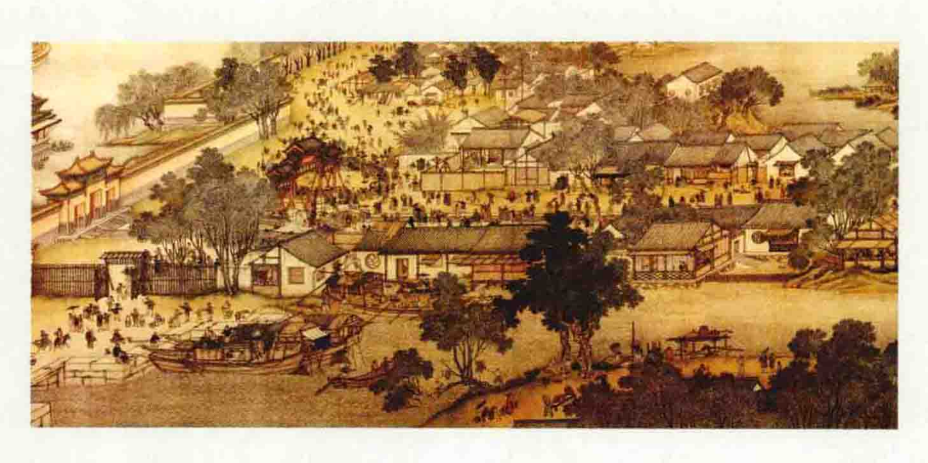
苏州石刻全天星图

图中深色区域为天市垣的范围

第七章
天市垣

天市垣在三垣中被称为下垣，在中国传统星官体系中，代表了在政府控制下的贸易场所。

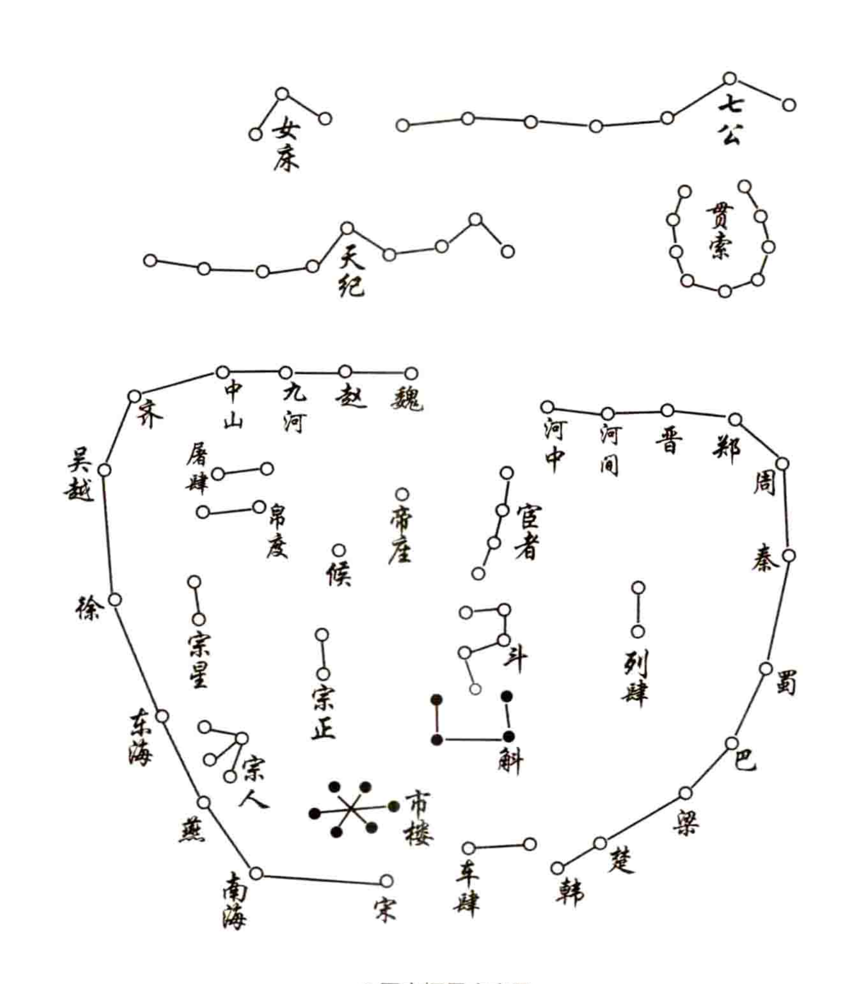
天市垣横跨赤道南北，在我国每年夏季 8 月黄昏后位于正南方天空，最适宜观察。



天市垣星官

1. 左垣
2. 右垣
3. 市楼
4. 车肆
5. 宗正
6. 宗人
7. 宗星
8. 帛度
9. 屠肆
10. 候
11. 帝座
12. 宦者
13. 列肆
14. 斗
15. 斛
16. 贯索
17. 七公
18. 天纪
19. 女床

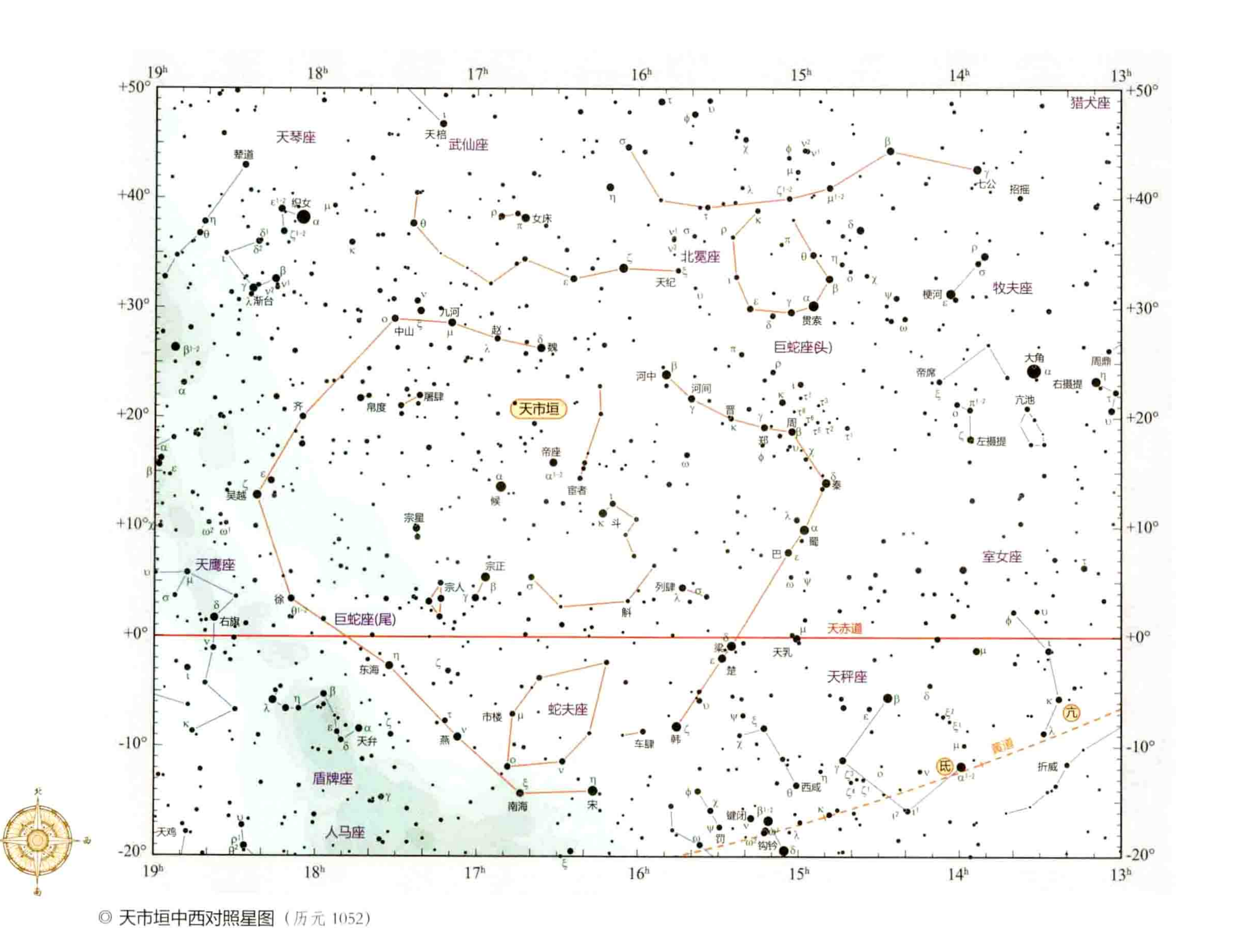
天市垣共包含19个星官如左侧列出，共87颗星。



◎天市垣星官文图

【天市垣步天歌】

句数编号	步天歌	释意
339	天市垣 下元一宫名天市	下元是天市垣
340	两扇垣墙二十二	两扇垣墙共22颗星
341	当门六个黑市楼	〖市楼〗6星正对门口
342	门左两星是车肆	门旁，靠近西垣墙的是〖车肆〗2星
343	两个宗正四宗人	〖宗正〗2星，〖宗人〗4星
344	宗星一双亦依次	〖宗星〗2星，依次排列
345	帛度两星屠肆前	〖帛度〗2星在〖屠肆〗前方
346	候星还在帝座边	〖候〗1星在〖帝座〗旁
347	帝座一星常光明	〖帝座〗1星非常明亮
348	四个微茫宦者星	〖帝座〗旁的〖宦者〗4星只有微微光芒
349	以肆两星名列肆	旁边还陈列了2星，叫做〖列肆〗
350	斗斛帝前依其次	〖斗〗、〖斛〗依次布列在〖帝座〗前
351	斗是五星斛是四	〖斗〗是5星，〖斛〗4星
352	垣北九个贯索星	〖贯索〗9星在天市垣北边
353	索口横着七公成	〖七公〗7星横呈在〖贯索〗口上方
354	天纪恰似七公形	〖天纪〗各星相连，似〖七公〗
355	数着分明多两星	细数之下，〖天纪〗却比〖七公〗多两星
356	纪北三星名女床	〖女床〗3星在〖天纪〗北边
357	此坐还依织女旁	并且在〖织女〗旁边
358	三元之象无相侵	三垣之星布列天穹，互无交集
359	二十八宿随其阴	二十八宿随三垣一起在天空中起起落落
360	水火木土并与金	水火木土金五颗行星
361	以次别有五行吟	依各自规律周而复始地运行其间



◎ 天市垣中西对照星图（历元 1052）



天市垣
漫步星空

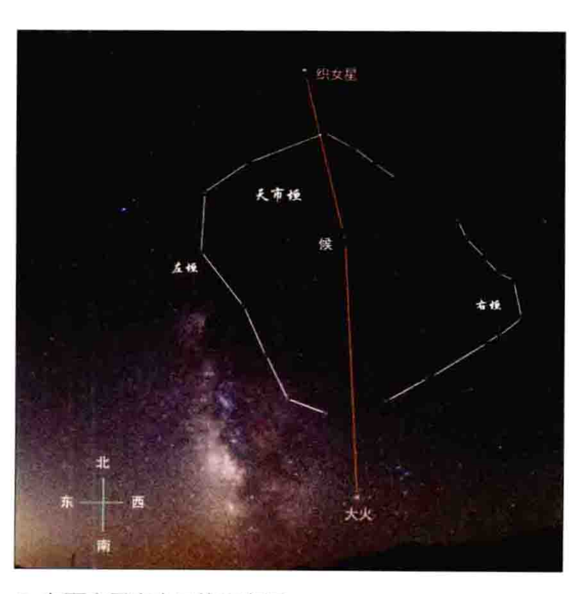
◎ 进入市场

天市垣中没有十分明亮的星，对不少人来说直接找它可能很困难。不过就像前面说过的，观察天市垣最适合的时候是在夏季黄昏后，夏季夜空中有很多明亮的星星能帮助我们找到天市垣。

在夏季的南方天空中有一颗明亮的星，明显呈现红色，它就是西方星座天蝎座的α星，中国古代称为“大火”。从大火星向上看，在头顶附近，有另一颗明亮的星，呈白色，它就是〖织女〗星。在大火星和〖织女〗星之间的广大天区基本上就是天市垣了。可以看到的是，夏夜银河从天市垣东面的〖左垣〗外静静流过。

将大火星和〖织女〗星用直线连接起来，在连线上中点稍偏织女星的位置附近，有颗明亮的星，它就是天市垣中最亮的〖候〗星。

在〖候〗星和大火星之间的连线，靠近大火星三分之一处，东西两边各有一颗2.5等的亮星，它们之间就是天市垣的南门，我们就从这里开始天市垣的漫步之旅。



◎ 在夏夜星空中寻找天市垣

南方低处的大火星和头顶上方的〖织女〗星，二者连线中点稍偏织女星的位置上，有一颗较亮的星，是天市垣的〖候〗星。〖候〗星和大火星之间三分之一处就是天市垣的南门。

◎ 复杂的垣墙

天市垣的垣墙，比紫微垣和太微垣都要长得多，共有 22 颗星。左右垣墙各有 11 颗星。南门东西两侧的星分别是〖宋〗和〖韩〗，垣墙上其他的星也都是各地方诸侯国或地区的名称，例如〖蜀〗、〖燕〗、〖徐〗等，大部分的名称在战国时代已经存在。

组成垣墙的各星名称中，除了国名，有一些地区或区域的名称，例如〖河中〗、〖九河〗是指黄河流域的一些地区；〖东海〗、〖南海〗也并不是指海洋，而是指沿海地区。有趣的是，组成西面垣墙（〖右垣〗墙）的诸国大多地处西方，而东垣墙（〖左垣〗墙）的诸星代表的国家和地区也都是位于东方，就连它们的南北布局，也与地理位置大致相合。

垣墙的各国和地区代表了在天市垣参加贸易的主体参与者。天市垣就是一个规模巨大的综合贸易市场。

◎ 市场的硬件设施

既然是市场，就必须为市场参与者和管理者提供必要的硬件设施，天市垣中就有很多此类星官。



◎ 天市垣诸星

在垣墙南门里面，有6颗4等左右的星，它们组成一个六边形，这就是〖市楼〗6星。〖市楼〗是建在市场内的高高楼台，在那里方便管理者观望整个市场，及时发现可能出现的纠纷。

在天市垣的〖右垣〗内侧，从南到北，依次有〖车肆〗2星和〖列肆〗2星，在〖左垣〗内侧还有〖屠肆〗2星。〖车肆〗是指车辆，即市场内运货的车马，一些商人也会在车上陈列货品以供交易；〖列肆〗是指买卖金银珠宝等贵重物品的市场铺面；而〖屠肆〗则是屠宰禽畜、提供娱乐和饮食的饭馆酒店，也可为买卖双方提供临时的住所。可见即使是古代的市场，也处处体现“以人为本”。

交易的第一原则就是公平，因此任何完善的市场都会有公平秤之类的设施提供给买卖双方，今天的市场是这样，古代的也不例外。天市垣内的〖斗〗、〖斛〗、〖帛度〗诸星官就是起到这样的作用。〖斗〗是称量液体（如酒）体积的器具，〖斛〗是计量固体（如粮食）体积或重量的标准器具，〖帛度〗则是丈量布匹的标准长度量具。可见市场内各种度量的器具设施十分齐备，为真正做到公平交易提供了硬件支持。

在天市垣右墙内侧〖列肆〗的东面就是〖斗〗5星、〖斛〗4星，在上面的是〖斗〗，斗头的两颗星比较明亮，相信只要记住斗的特殊形状，一定能帮助你找到其他3颗。〖斗〗的下面是〖斛〗，由4颗比较暗的星组成。〖帛度〗2星则在左墙内侧〖屠肆〗星的南边。

◎ 市场的管理机构

天市垣是在政府监管下的国际大市场，因此与贸易相关的管理机构应该十分完备。

在天市垣内有〖宗星〗、〖宗人〗和〖宗正〗三个星官。从字面看，“宗”指的是皇族血脉，或主持皇族祭祀的官员。那么，“宗人”可能是记录皇族宗室支脉亲疏的官员，“宗正”可能是管理皇族关系的官员。那么，在天市垣中为什么要有这些管理皇室宗亲关系的官员呢？他们和市场又有什么关系呢？如果说天市垣垣墙之外的〖女床〗、〖七公〗等星官与市场无关，可是在垣墙之内的星官，难道也和市场没有任何关系吗？战国时代的星占家石申说：“宗者，主也；正者，政也。主政万物之名于市中。”看来，〖宗星〗、〖宗人〗和〖宗正〗三个星官都是管理贸易物品的官员，由他们来判别市场中交易货物的种类，质量的好坏和物品的真假，

以真正实现公平交易。

回望漫步天市垣时的来路，找到〖候〗星。从〖候〗星向左看，距离稍远一点的地方有上下两颗较亮的星，那就是〖宗星〗。在〖宗星〗的下方，能看到较为明亮的几颗星，对照星图仔细观察，就能辨别出〖宗人〗和〖宗正〗星官了。

◎ 神秘的〖候〗星

从〖候〗星向右不远处，有颗稍暗一点的星，是星官〖帝座〗。〖帝座〗位于天市垣垣墙内核心的位置，是天帝亲临市场时的座位，是市场的管理中心所在。在〖帝座〗右侧有一串小星，是〖宦者〗4 星，代表听从天帝号令的市场管理者。

按说天市垣的一切都受天帝指挥，〖帝座〗应该是最核心的星官，可是〖帝座〗这颗星却并非垣内最亮的星，从亮度看它甚至都不如〖宗正〗。而天市垣内最亮的其实是〖候〗星。有的文献将这颗星名写作诸侯的“侯”，可既然是诸侯，怎么会比帝座还亮呢？

《观象占玩》书中说：“候，土官也，主候阴阳，侍远国。”星占家石申也说：“候星主时变、货财。”可见应该是等候观望的“候”。不过〖候〗是负责观察阴阳时变的小土官而已，为什么它却是天市垣中最亮、最显眼的星呢？

陈久金先生认为，由于阴阳的转变，时局的变化，可能导致货财来源的变化，从而引起市场的变化，设立〖候〗这个土官，就是要随时掌握货财来源的动向，做出判断，为决策者发布政令提供参考依据。

进一步引申，〖候〗就是对市场动态信息的掌握。市场信息是指同商品交换相联系的生产与服务相关的各种消息、情报、数据、资料，是商品流通过程中物流、商流变化状态和相互联系的表征。市场信息是生产经营者制定经营策略、组织生产、参与市场竞争、求得生存和发展的重要依据。在商品社会的经济活动中，对于市场参与者来说，对动态变化的市场信息的观察和掌握，当然是最为重要的事情，可见〖候〗星当之无愧应该是天市垣最亮的星官。

◎ 另类星官

在天市垣的星官中，还有 4 个星官：〖七公〗、〖天纪〗、〖贯索〗和〖女床〗，它们都位于垣墙北门外。

〖七公〗是指政府高级官员，天帝的辅臣；〖天纪〗是维持天下纲纪的官员；〖贯索〗是栓犯人的绳索，引申为天牢和司法部门，古代占星家观察贯索星，认为在它围起来的区域内，如果星星多，意味着牢狱中的犯人多；如果星少，则意味着天下的犯人少，比较太平；〖女床〗是天帝妻妾居住的宫室。

从名称和功能上看，这4个星官似乎与天市垣关系不大；从位置看，它们也在天市垣之北，更靠近紫微垣，似乎把它们归入紫微垣更合适一些。

四个星官中，〖右垣〗北面的〖贯索〗是最容易找到的，它由9颗5等以上亮度的星组成了一个接近正圆的环状，确实像是套在犯人脖子上的绳索，在夏夜的星空中相当醒目。同样也是这几颗星，在西方星座中被称为北冕座，西方人认为它更像是一顶王冠。看来同样都是项上之物，东西方人想象的差异实在巨大。

在〖贯索〗的东面，一串7颗亮暗不等的星组成了〖天纪〗。〖天纪〗的北面不远处是〖女床〗3星，相互的距离很近，其中最亮的一颗接近3等亮度。在〖贯索〗的北方有一些散乱排列的星，那里是〖七公〗7星的位置，这7颗星只有最右边的那颗是3等亮度，其他的稍暗一些，但是依照星图找到它们并不困难。



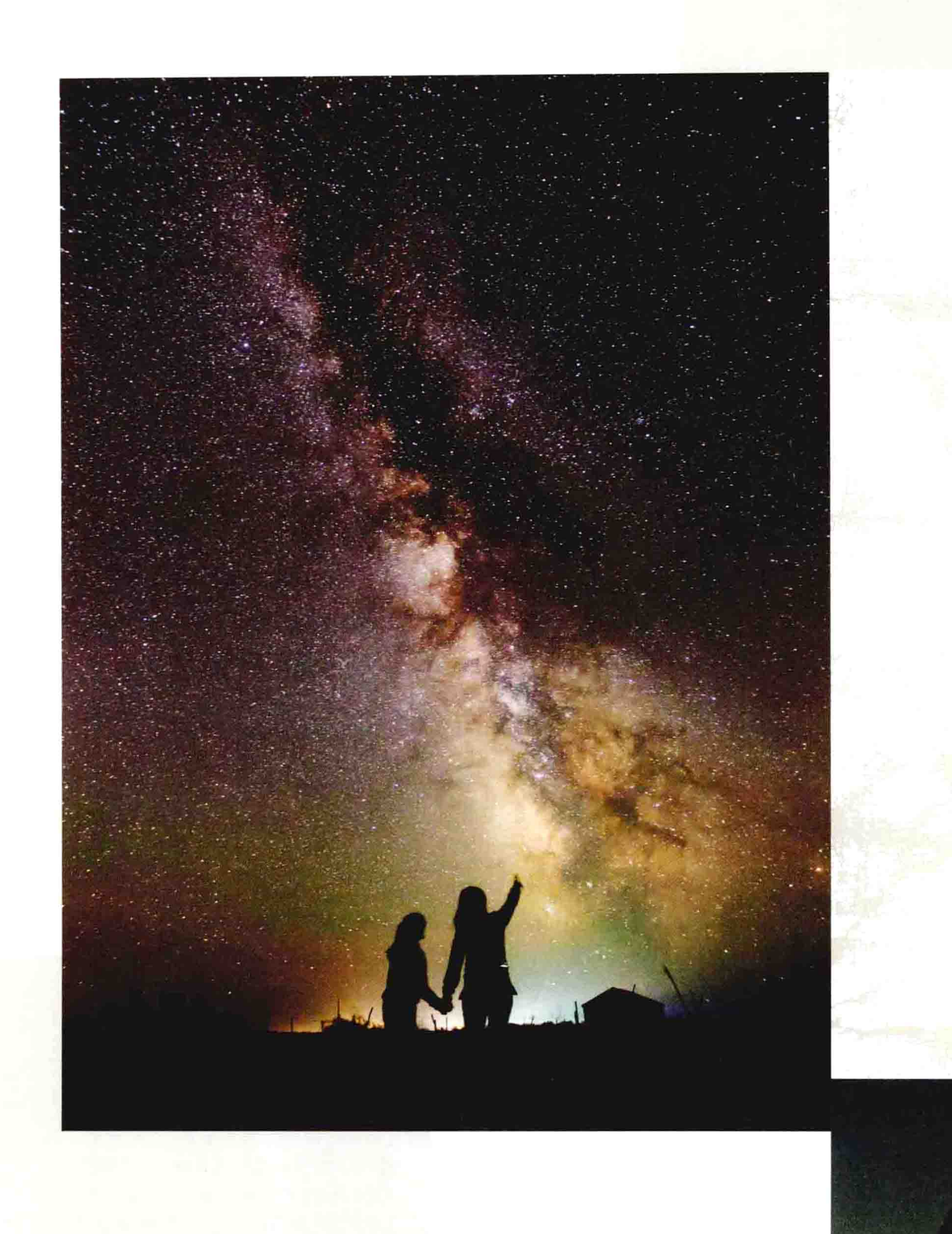
小知识

三垣：社会运行最重要的三个因素——文化、政治和经济

我们的先人用星星组成的城墙，分别围起天上三个独立的天区——紫微垣、太微垣和天市垣，以它们为缩影，为我们讲述了社会运行最重要的三个因素——文化、政治和经济。仰观头顶的三垣，细细琢磨每个星官的含义，让人回味无穷，对先人智慧的敬仰油然而生。

尽管三垣的出现时间比二十八宿要晚，但是到隋唐以后，其影响逐步提升，在中国传统星官体系中居于重要的地位。

要想在天上同时看到这三垣，最好的时间是每年的六月中下旬，也就是夏至节气前后。当黄昏来临，一丝清风送走夏日西边最后一线光亮，举目北望，庄严的紫微垣，俨然高悬北极四周，〖北斗〗和〖文昌〗居于墙左，而〖华盖〗和〖传舍〗列于垣右；转身回望，在西南方天空中，明亮的〖五帝座一〗高挂，以它为中心的是天帝和大臣们处理政务的太微垣；向东看去，东南方地平线上银河正慢慢升起，银河西岸边就是热闹的天市垣，仔细倾听，穿过林间悠扬的蝉鸣，你是否听到了来自天上集市的叫卖声……



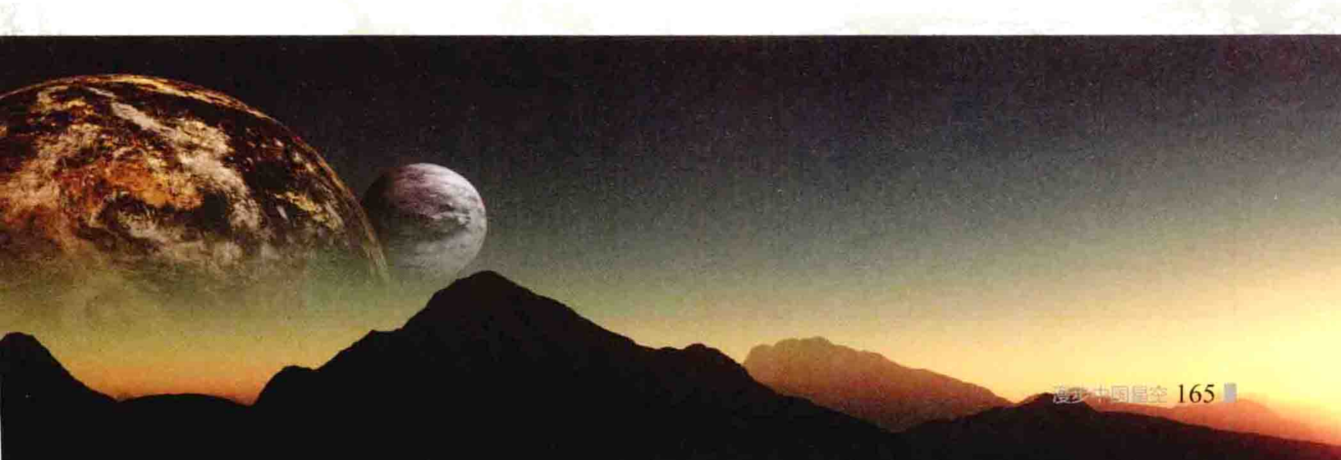
第九章
中西对照全天星图

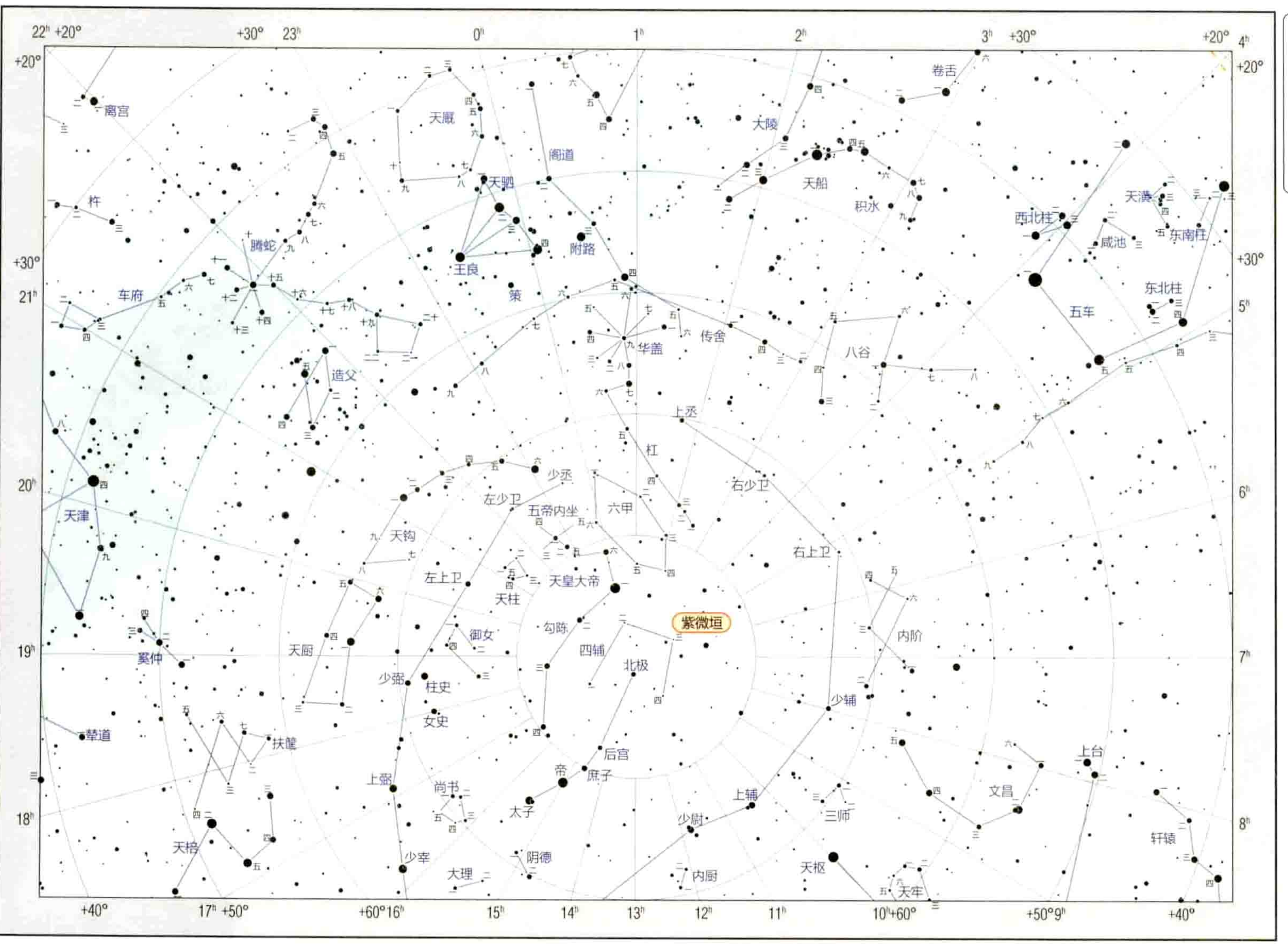
（历元 J1052）

这套中国传统星图，是根据宋代皇祐星表数据整理，并结合耶鲁亮星星表等现代天文学观测数据，计算绘制的中西对照星图。

全套星图分为北极极区、赤道、南极极区三部分。适用的观测地区为我国中原。南半球靠近南天极的部分天空中没有中国传统星官。

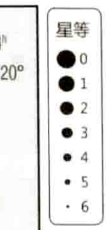
星图的绘制采用了宋代皇祐星表形成时的历元，即 1052 年历元。由于岁差和恒星的自行等因素，所绘星图与今天的星空有所差别，读者在实际观察星空时需要注意。




星等
0
1
2
3
4
5
6
紫微垣
北极
四辅
勾陈
天皇大帝
天柱
御女
柱史
女史
后宫
庶子
帝
太子
少辅
上辅
少尉
内厨
天枢
三师
阴德
大理
尚书
少宰
上弼
少弼
左上卫
左少卫
少丞
五帝内坐
六甲
杠
上丞
右少卫
右上卫
内阶
文昌
上台
轩辕
天牢
天钩
天厨
扶筐
辇道
天棓
奚仲
天津
车府
腾蛇
杵
离宫
天厩
阁道
天驷
王良
策
附路
造父
华盖
传舍
八谷
大陵
天船
积水
卷舌
五车
西北柱
东北柱
东南柱
咸池
天潢

北极天区中国星图

北极天区西方星图



仙女座
英仙座
蝎虎座
仙后座
天鹅座
仙王座
御夫座
鹿豹座
天猫座
天琴座
小熊座
天龙座

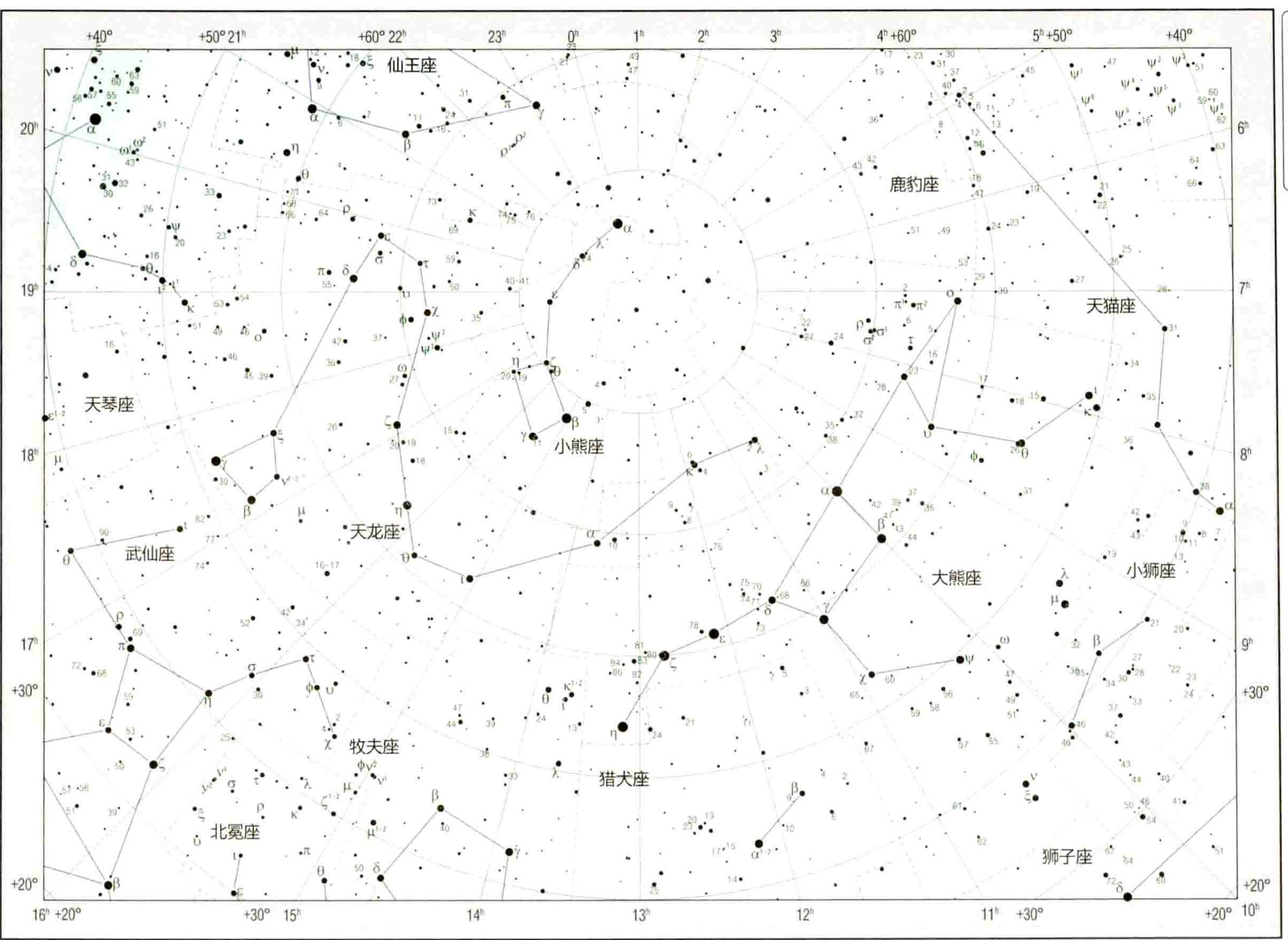
北极天区中国星图

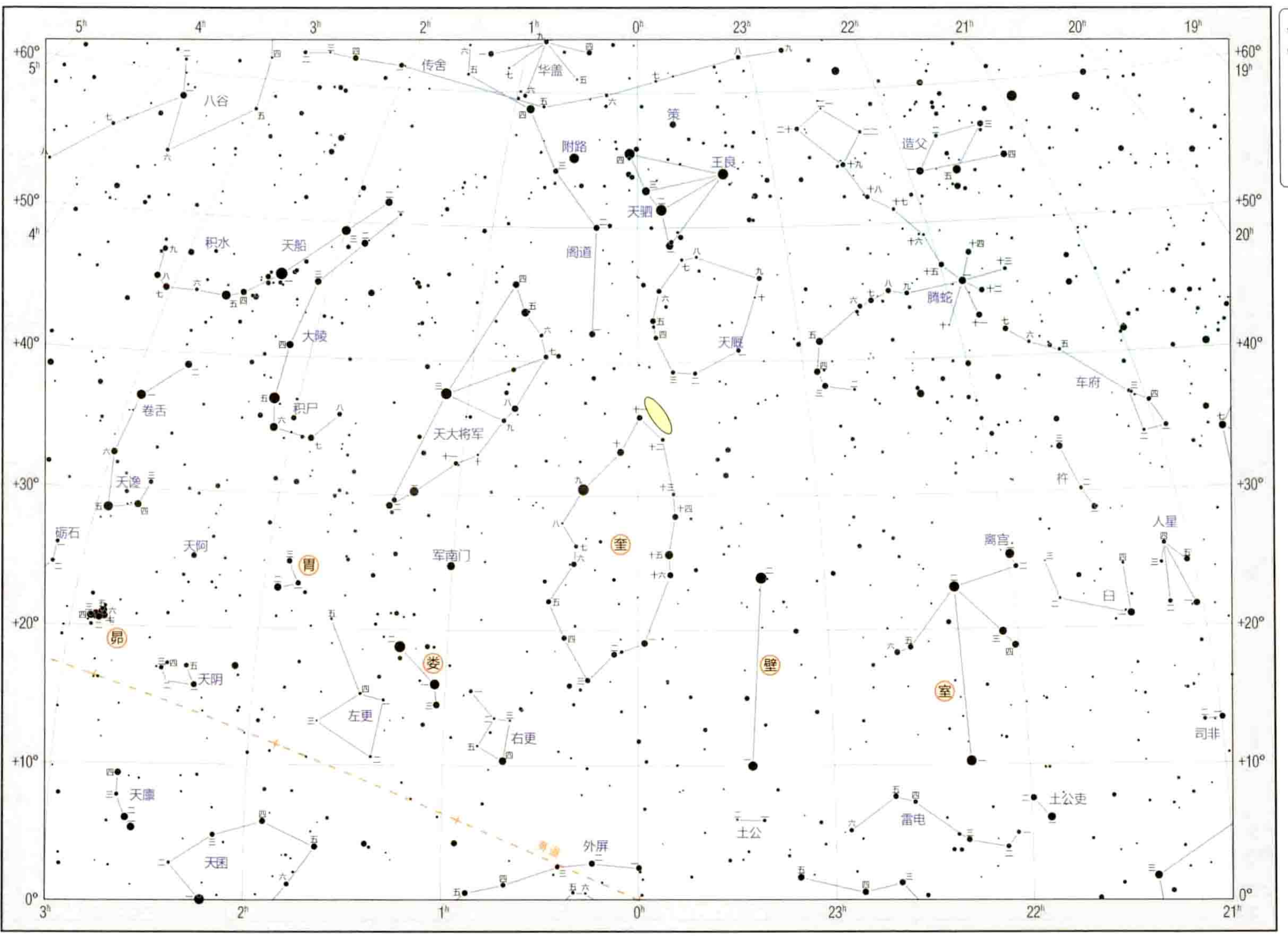


紫微垣

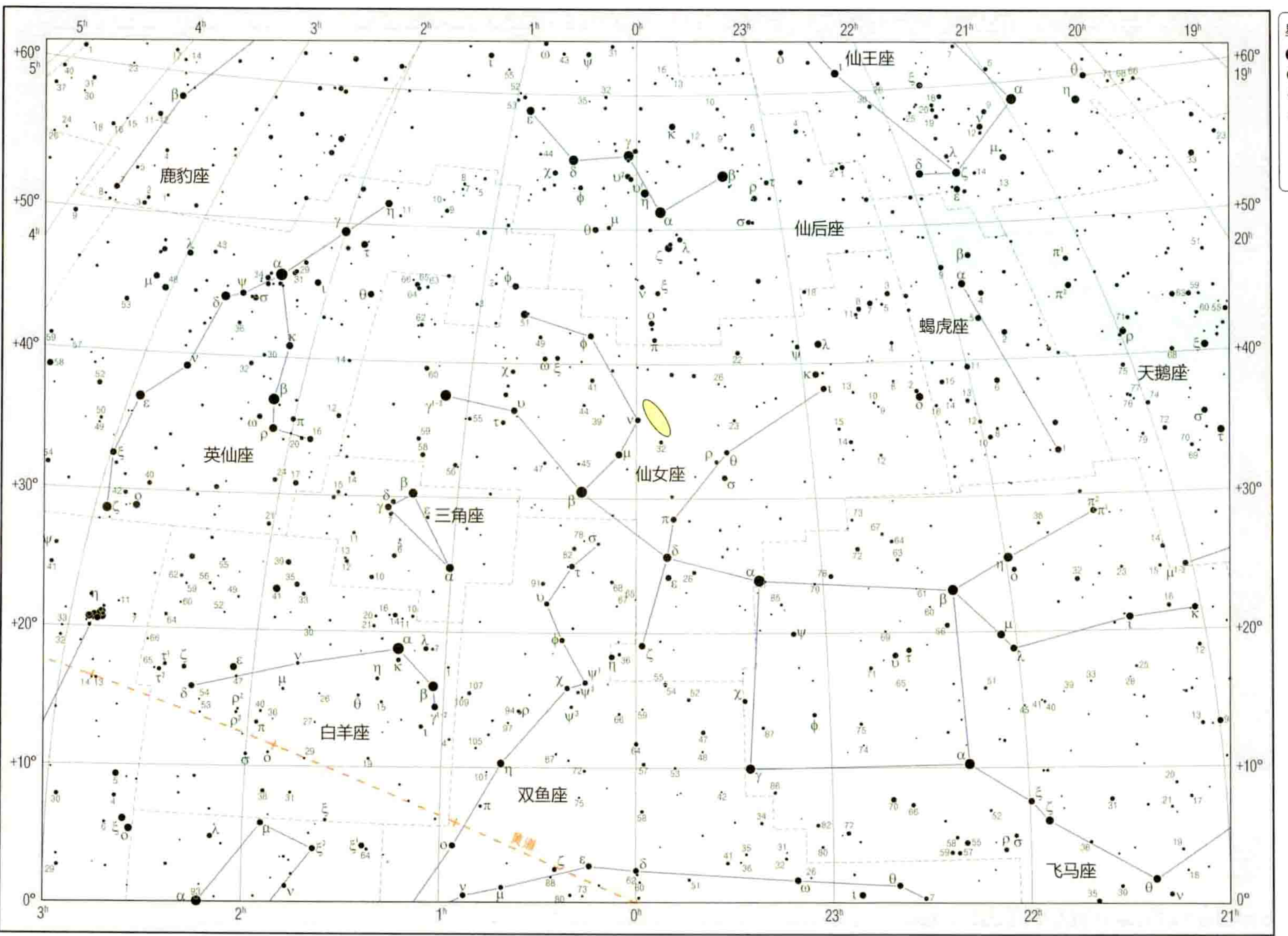
天津 奚仲 辇道 扶筐 天棓 女床 天纪 河中 七公 招摇 玄戈 天枪 摇光 三公 郎将 相 开阳 辅星 玉衡 天权 天玑 天理 天璇 天牢 势 太阳守 天枢 三师 内厨 太一 天一 右枢 天床 阴德 大理 少宰 上宰 左枢 尚书 太子 帝 庶子 后宫 北极 四辅 勾陈 天皇大帝 天柱 御女 柱史 女史 少弼 上弼 天厨 天钩 左少卫 左上卫 少丞 五帝内坐 六甲 杠 上丞 右少卫 右上卫 少辅 上辅 少尉 内阶 文昌 上台 中台 下台 轩辕 太尊 内平 常陈 少微 虎贲 右上相

北极天区西方星图



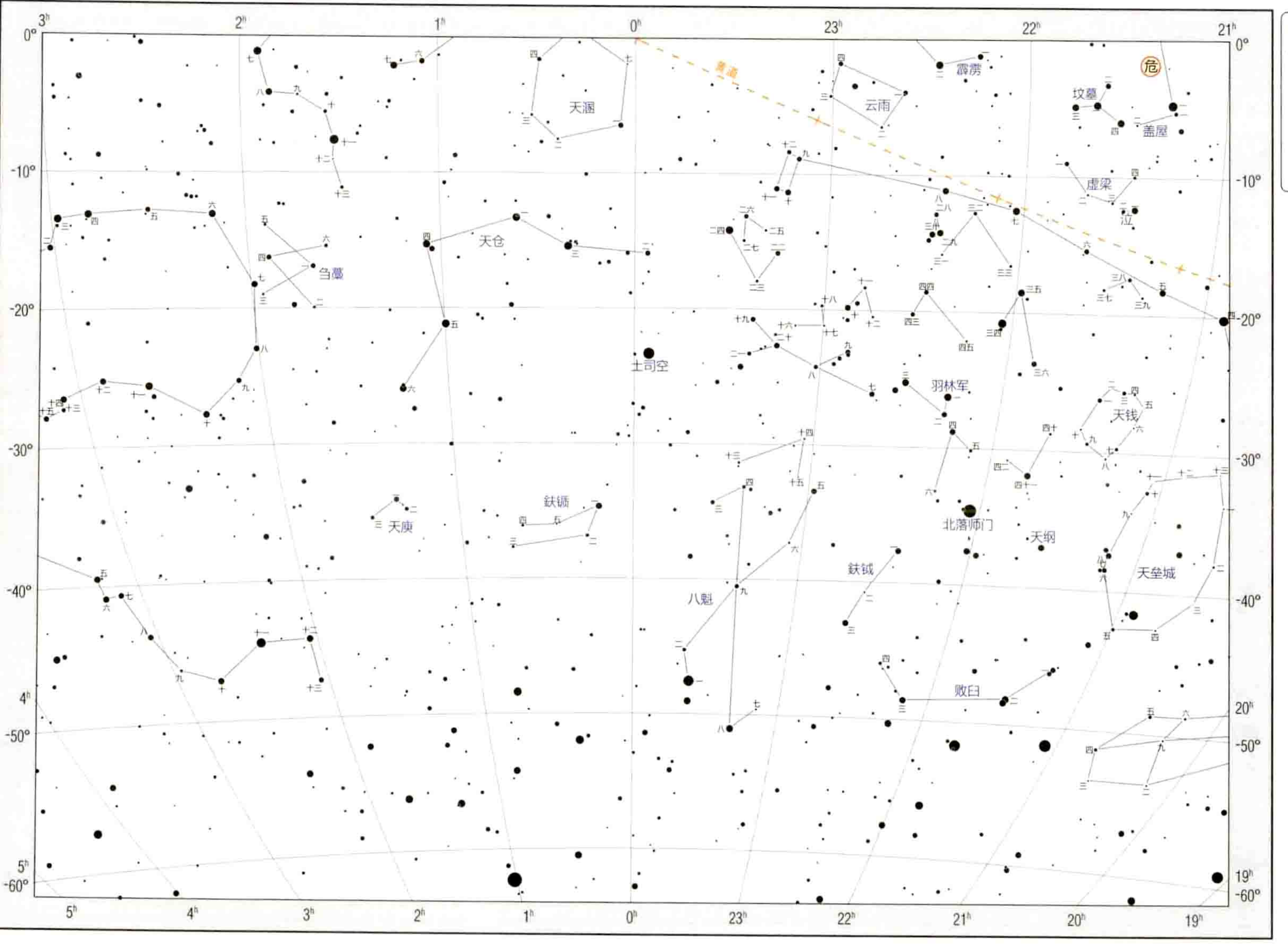

星等
传舍
华盖
八谷
附路
策
王良
造父
天驷
积水
天船
阁道
腾蛇
天厩
大陵
车府
积尸
卷舌
天大将军
杵
天谗
奎
人星
砺石
天阿
胃
军南门
离宫
臼
昴
娄
壁
室
天阴
左更
右更
司非
天廪
土公吏
雷电
土公
外屏
天囷
黄道

赤道天区中国星图①

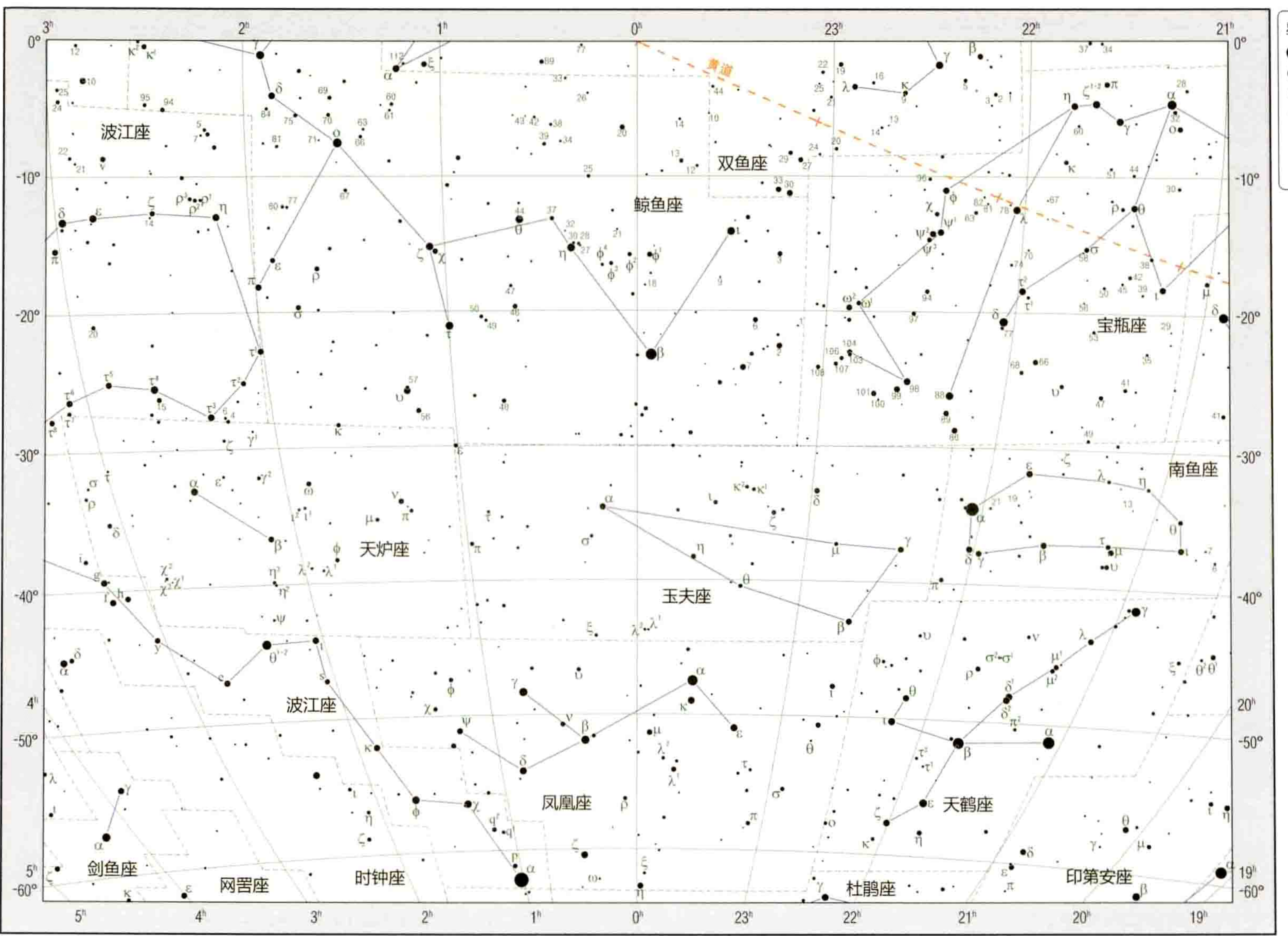


赤道天区西方星图①

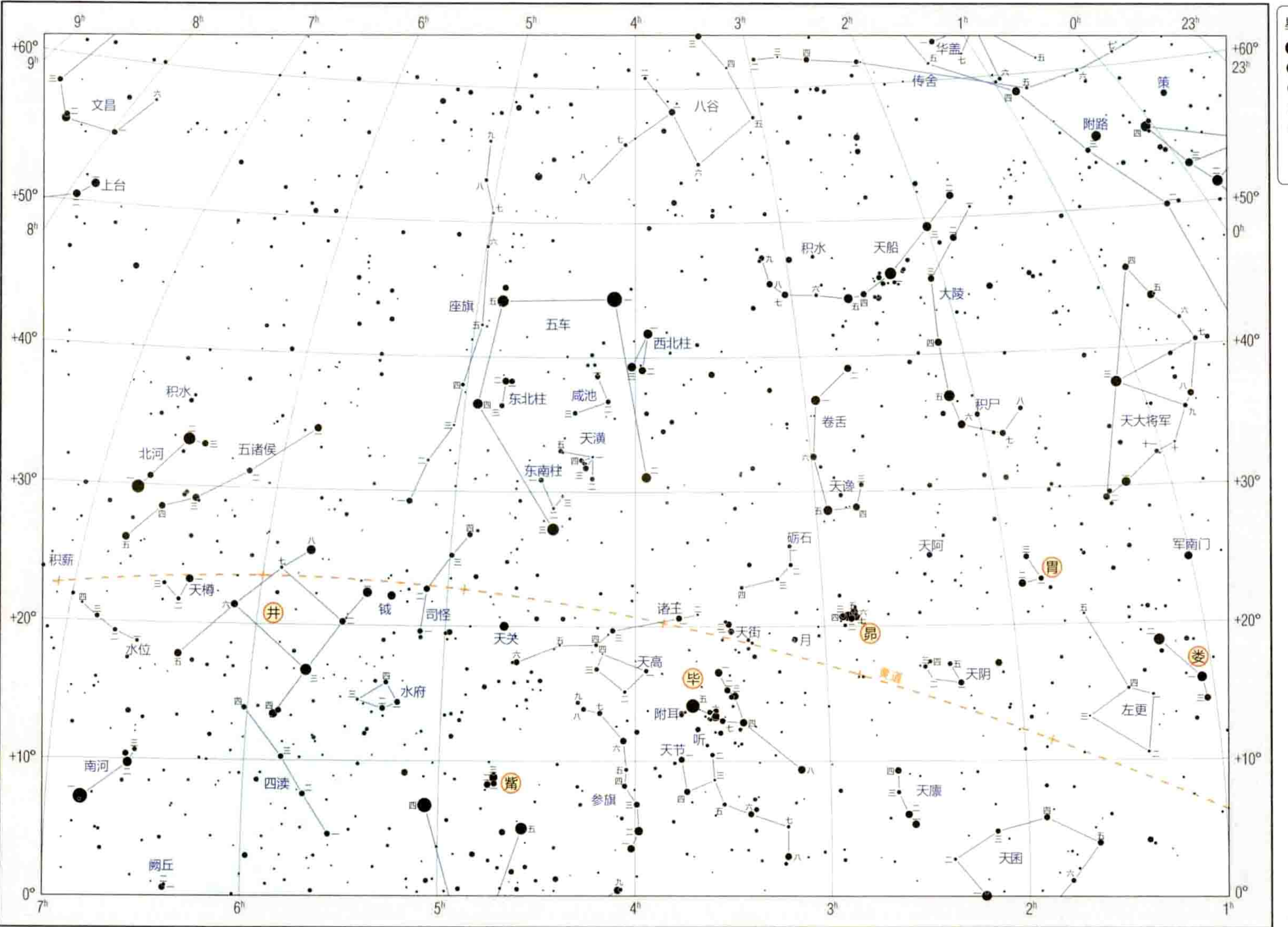
赤道天区中国星图①

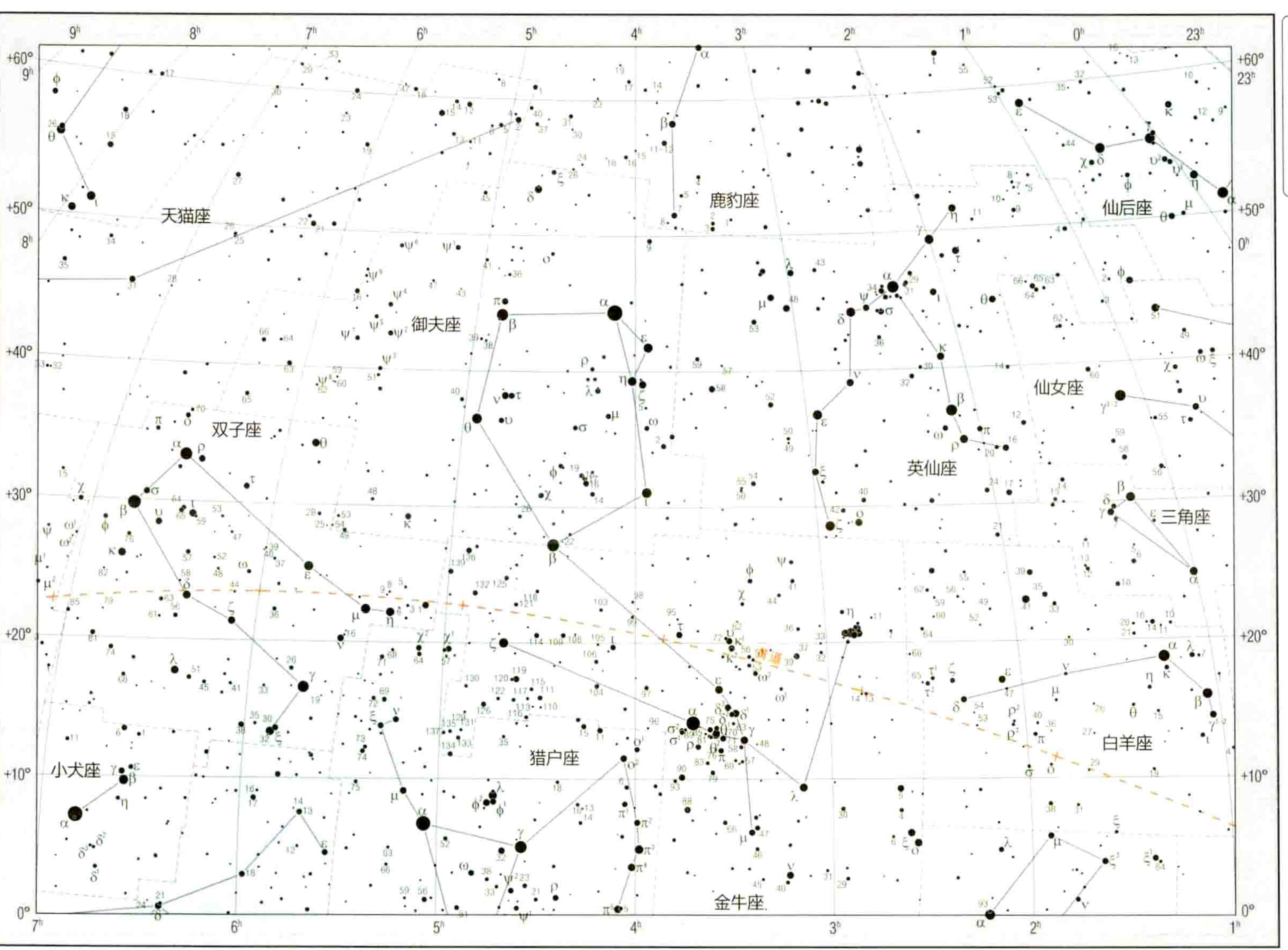


赤道天区西方星图①

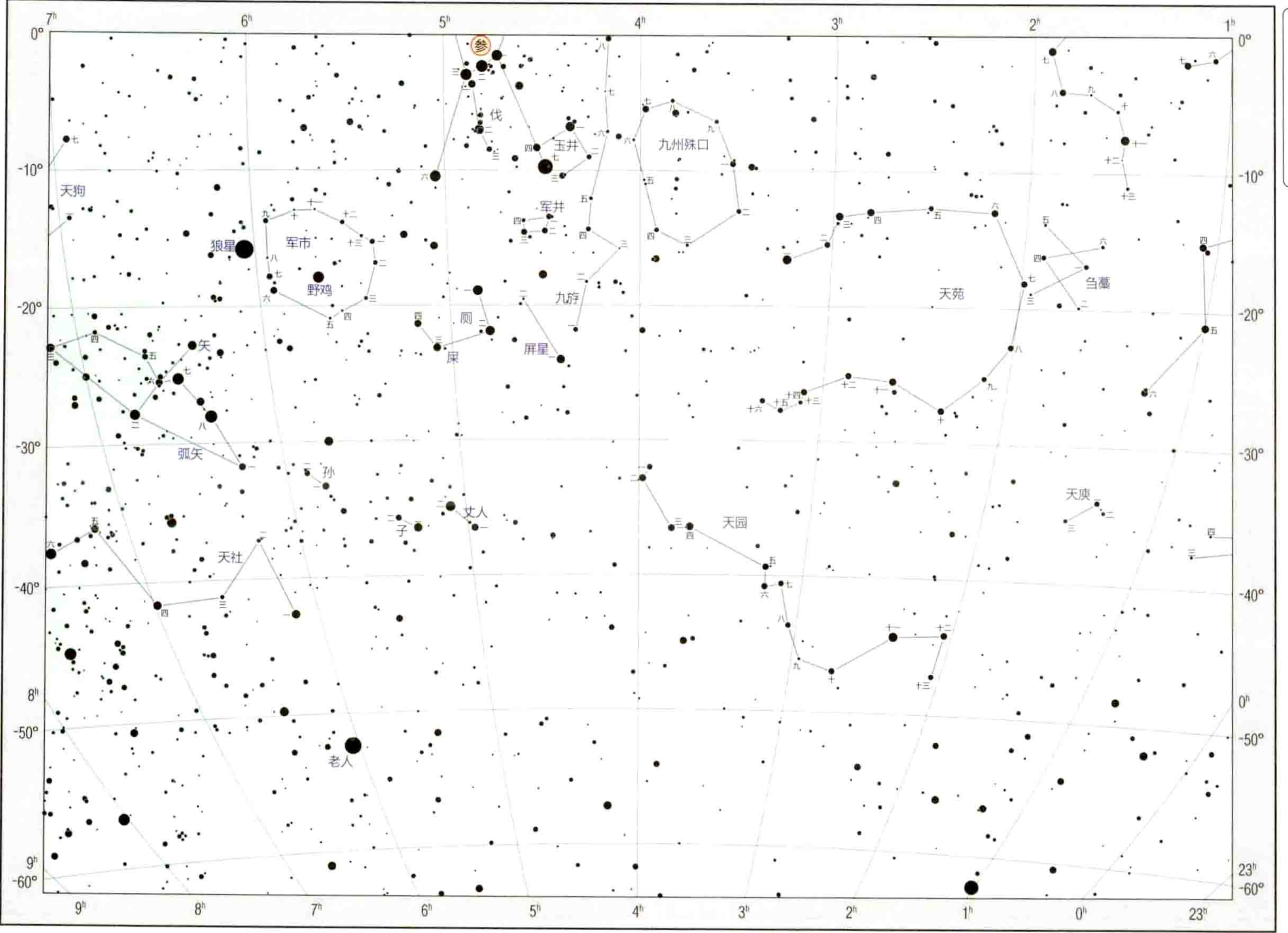


赤道天区中国星图②


星等
0
1
2
3
4
5
6
文昌
上台
八谷
传舍
华盖
策
附路
积水
天船
大陵
五车
座旗
西北柱
东北柱
咸池
天潢
东南柱
积尸
天大将军
卷舌
天谗
积水
北河
五诸侯
积薪
天樽
井
钺
司怪
天关
诸王
天街
月
昴
胃
娄
军南门
天阿
砺石
天高
毕
附耳
天节
听
天阴
左更
水位
水府
南河
四渎
觜
参旗
天廪
天囷
阙丘
黄道



赤道天区西方星图②


星等
0
1
2
3
4
5
6
参
伐
玉井
九州殊口
军井
九斿
天狗
狼星
军市
野鸡
厕
屎
屏星
天苑
刍藁
矢
弧矢
孙
丈人
子
天社
天园
天庾
老人

赤道天区中国星图②

赤道天区西方星图②



麒麟座

大犬座

天兔座

天鸽座

雕具座

波江座

天炉座

船尾座

绘架座

剑鱼座

网罟座

时钟座

凤凰座

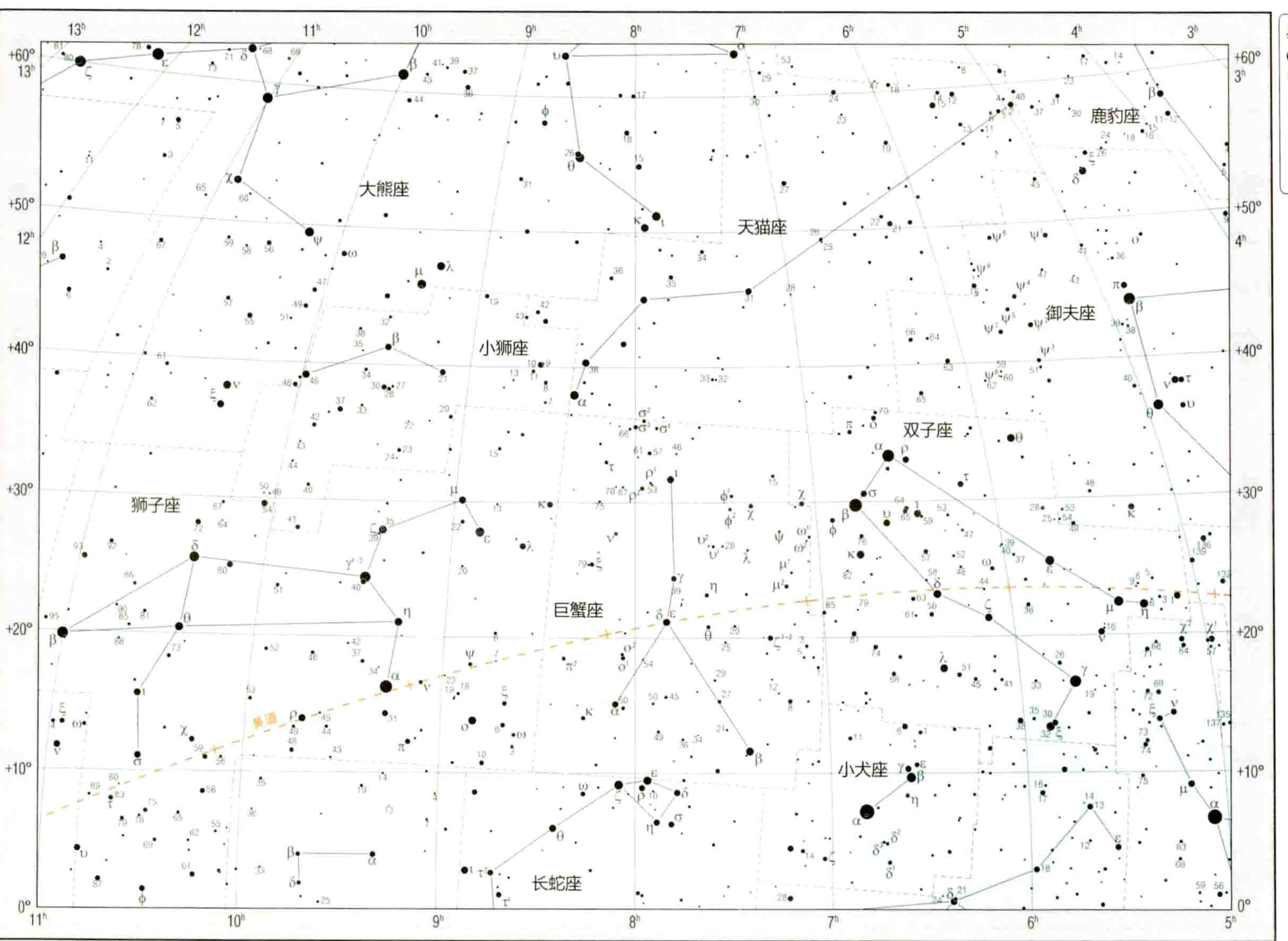
船底座

赤道天区中国星图③

星等
0
1
2
3
4
5
6

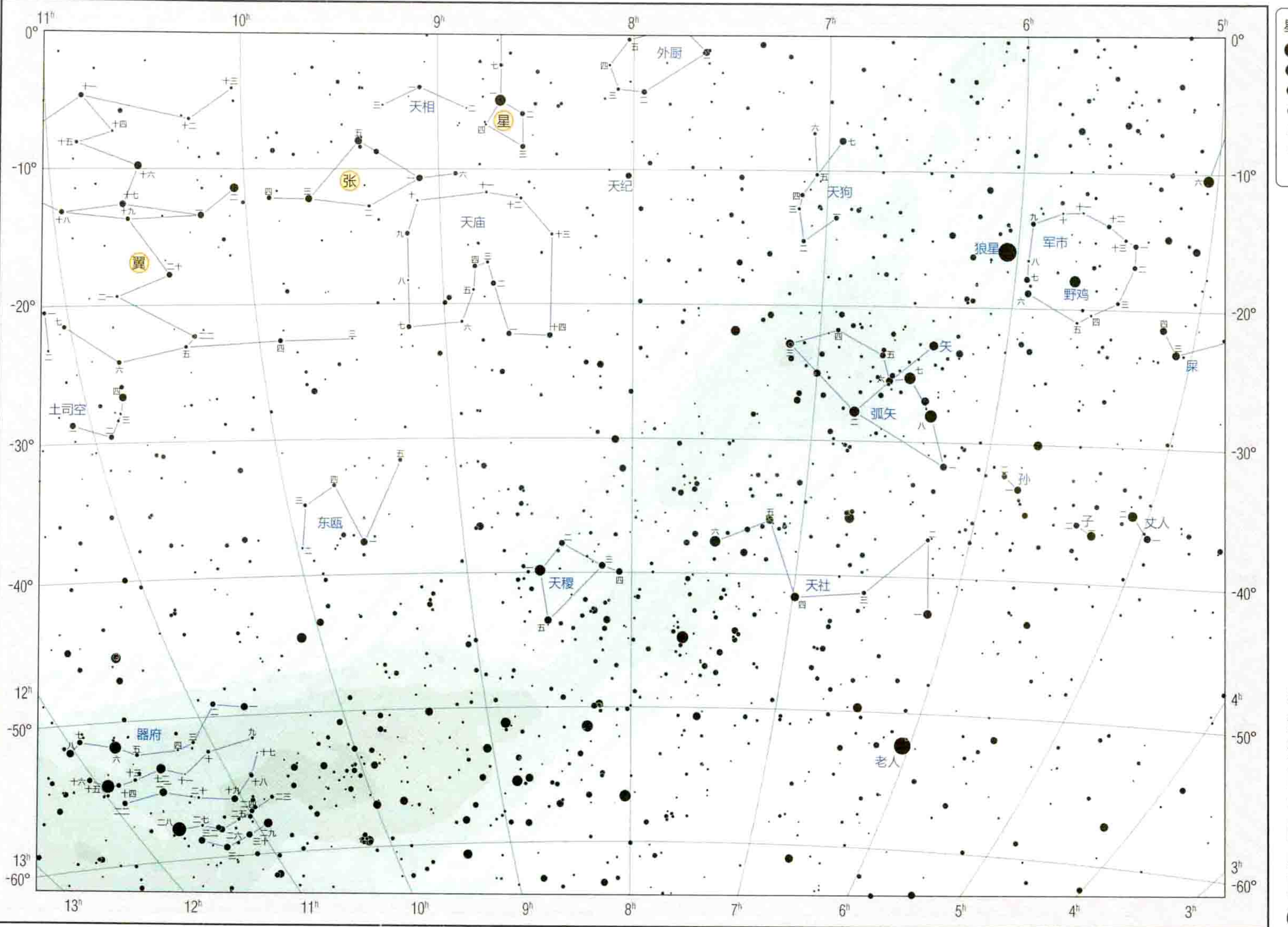
辅星
开阳
玉衡
天权
天理
天璇
天玑
天牢
相
势
文昌
太阳守
八谷
太尊
上台
中台
座旗
常陈
下台
内平
东北柱
积水
少微
五诸侯
北河
虎贲
轩辕
爟
从官
太子
右上相
司怪
积薪
天樽
五帝座
积尸气
右次相
长垣
鬼
水位
钱
井
右次将
灵台
御女
水府
内屏
右上将
酒旗
黄道
南河
柳
四渎
明堂
阙丘

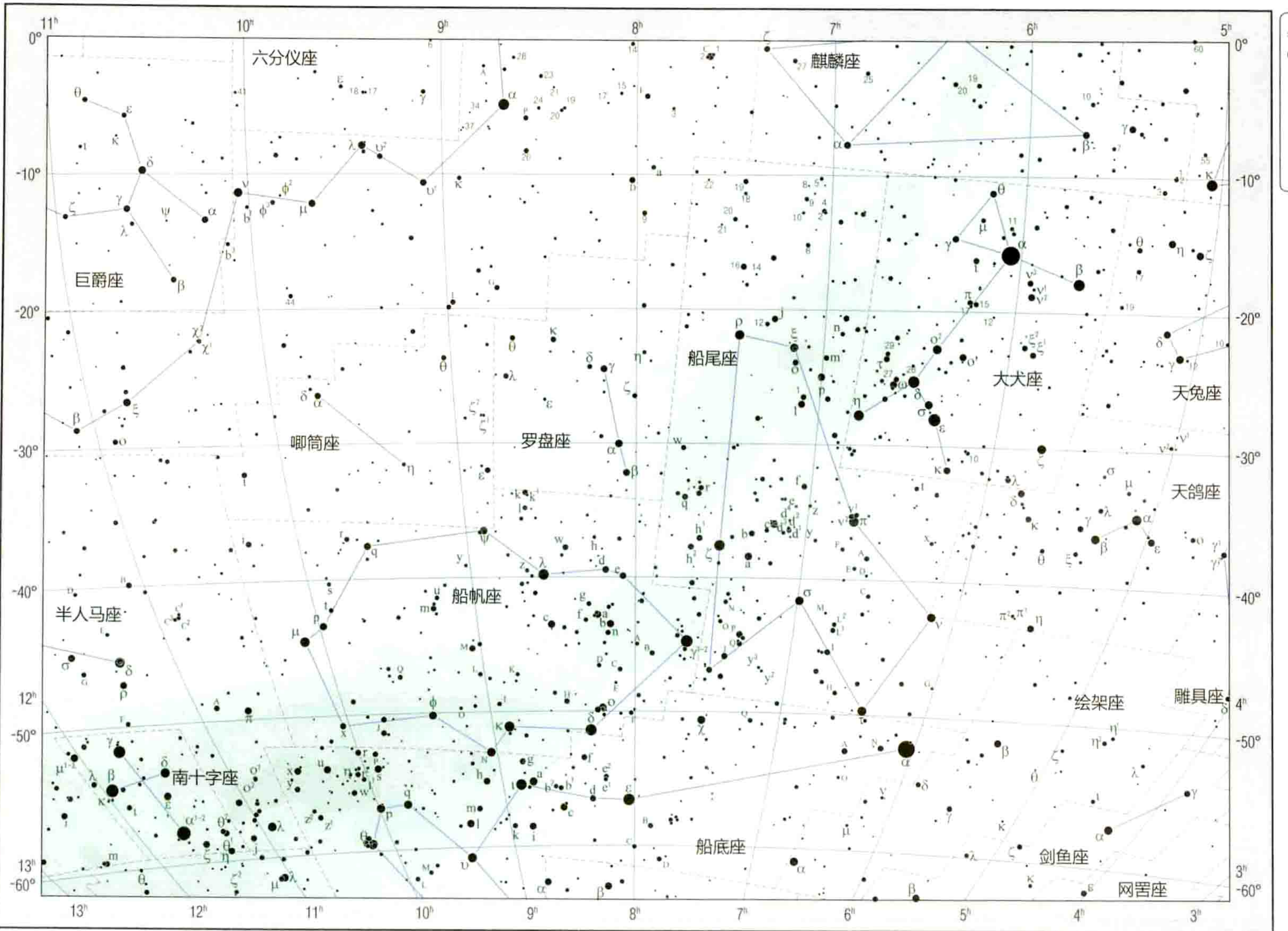
13h 12h 11h 10h 9h 8h 7h 6h 5h 4h 3h
+60° +50° +40° +30° +20° +10° 0°
11h 10h 9h 8h 7h 6h 5h



赤道天区西方星图③

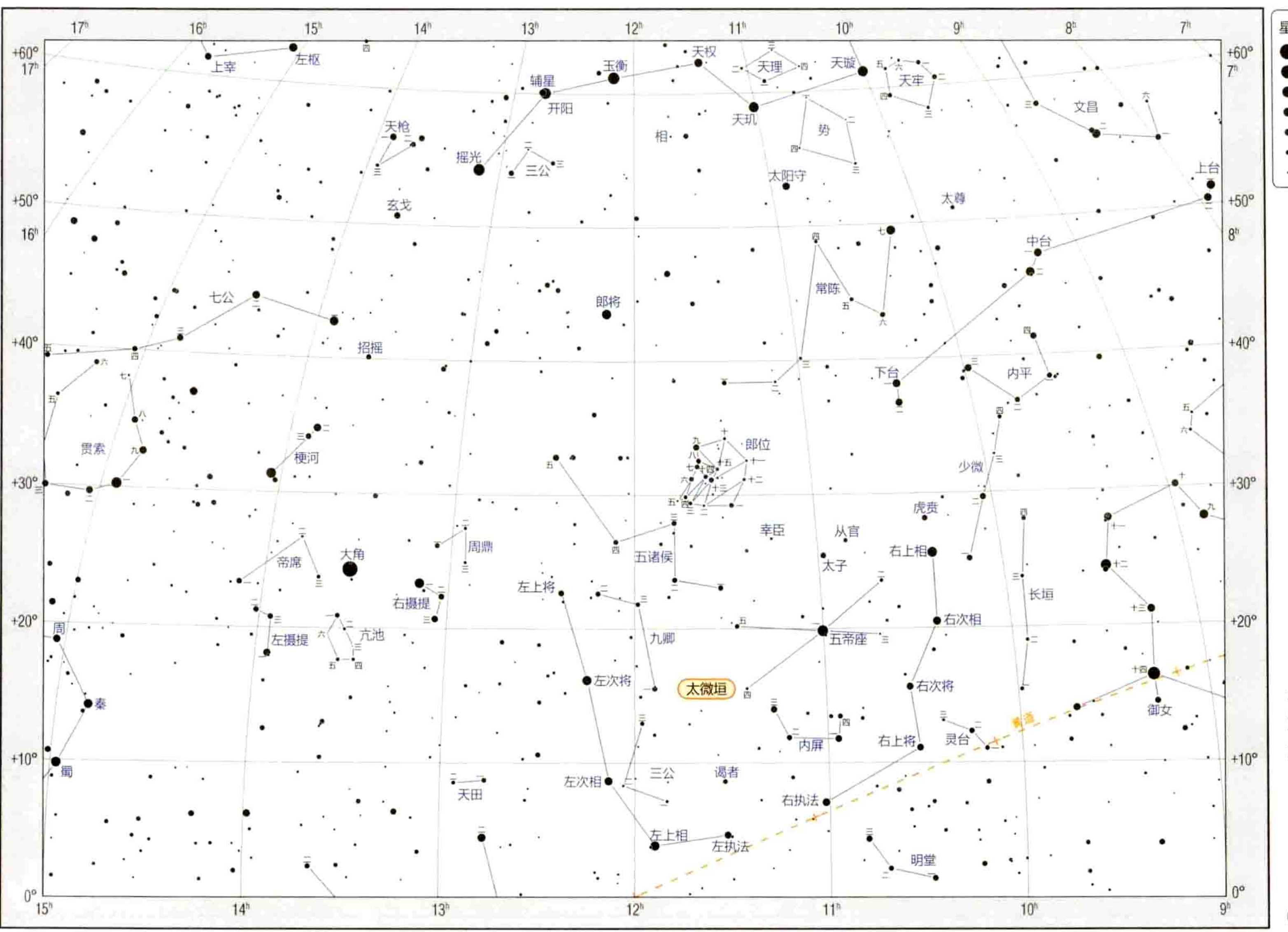
赤道天区中国星图③



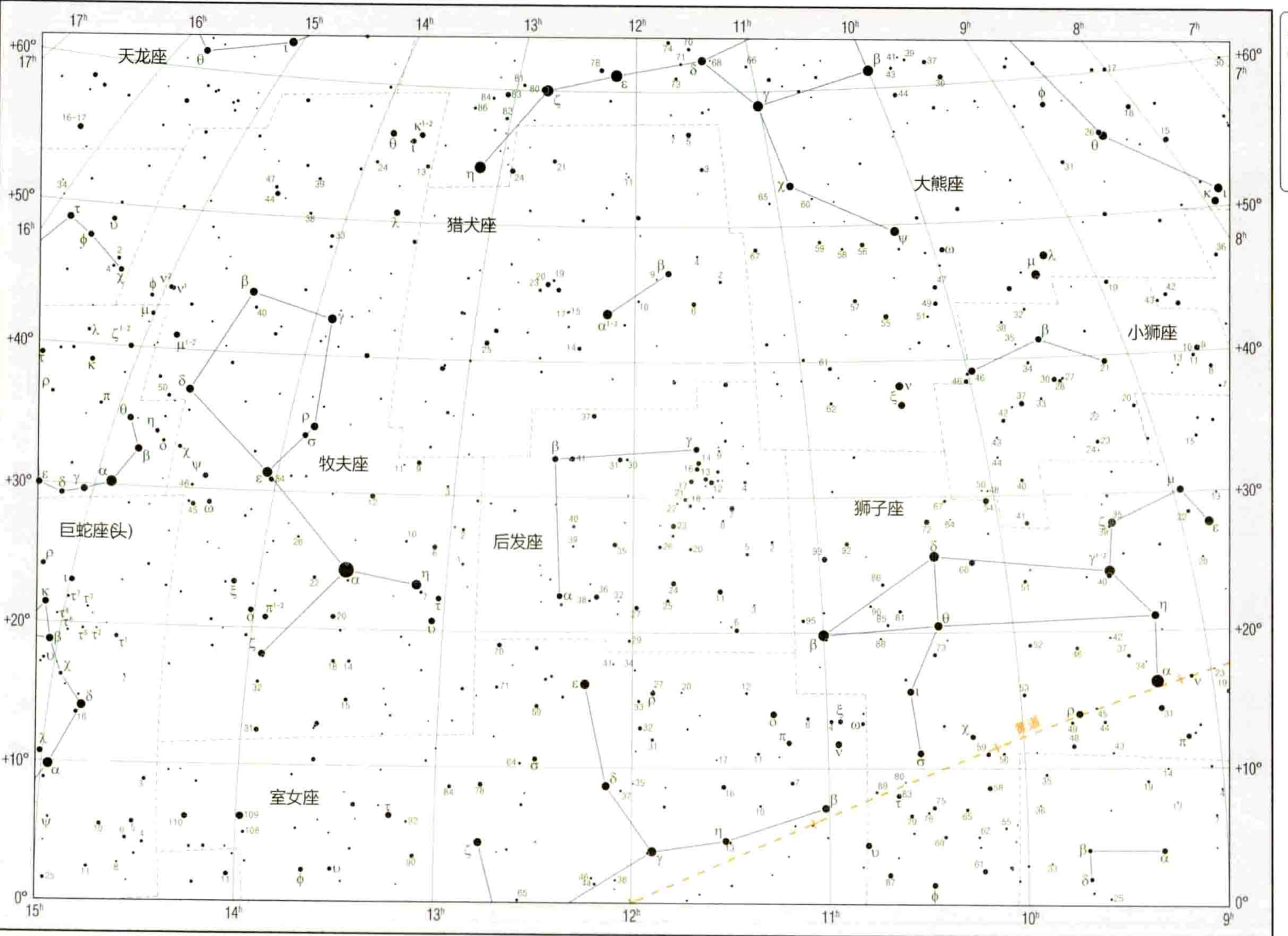

星等
0
1
2
3
4
5
6
六分仪座
麒麟座
巨爵座
唧筒座
罗盘座
船尾座
大犬座
天兔座
天鸽座
半人马座
船帆座
南十字座
船底座
绘架座
雕具座
剑鱼座
网罟座

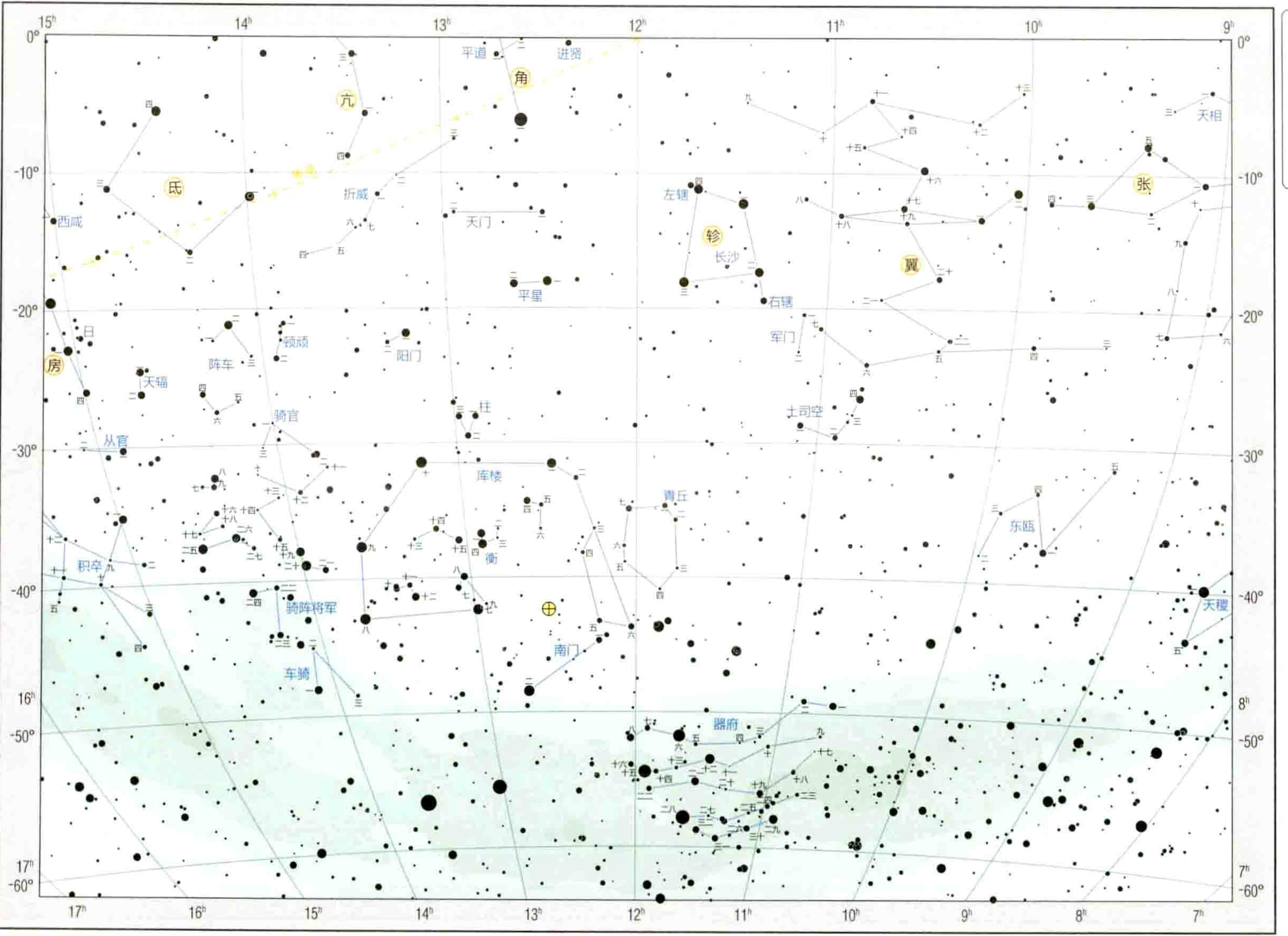
赤道天区西方星图③

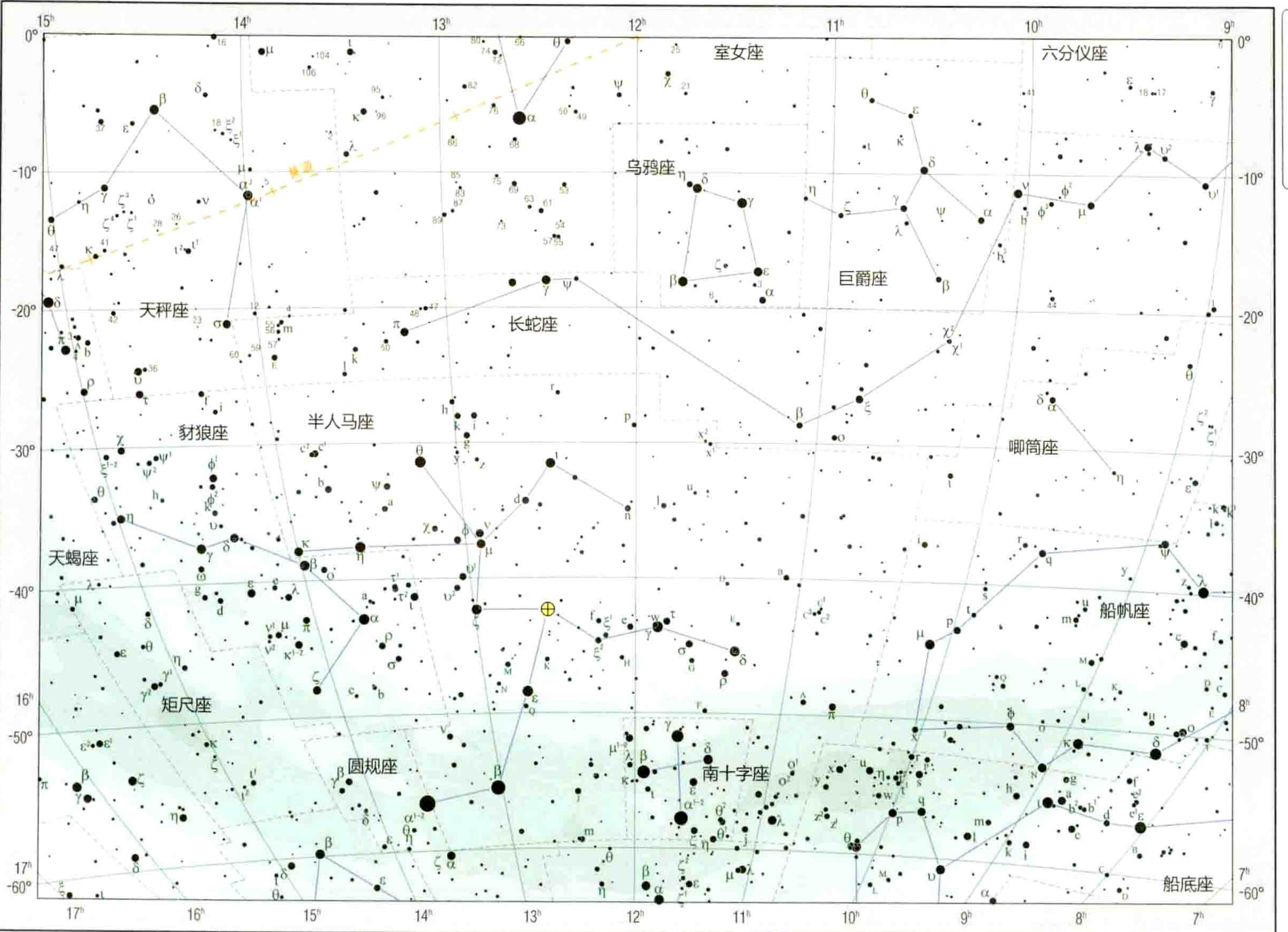
赤道天区中国星图④


星等
0
1
2
3
4
5
6
上宰
左枢
辅星
玉衡
天权
天理
天璇
天牢
文昌
开阳
天玑
天枪
摇光
三公
相
势
太阳守
上台
玄戈
太尊
中台
七公
郎将
常陈
招摇
下台
内平
郎位
贯索
梗河
少微
虎贲
周鼎
五诸侯
幸臣
从官
帝席
大角
右上相
太子
右摄提
左上将
长垣
周
左摄提
亢池
九卿
右次相
五帝座
秦
左次将
太微垣
右次将
御女
内屏
右上将
灵台
黄道
三公
谒者
蜀
天田
左次相
右执法
左上相
左执法
明堂

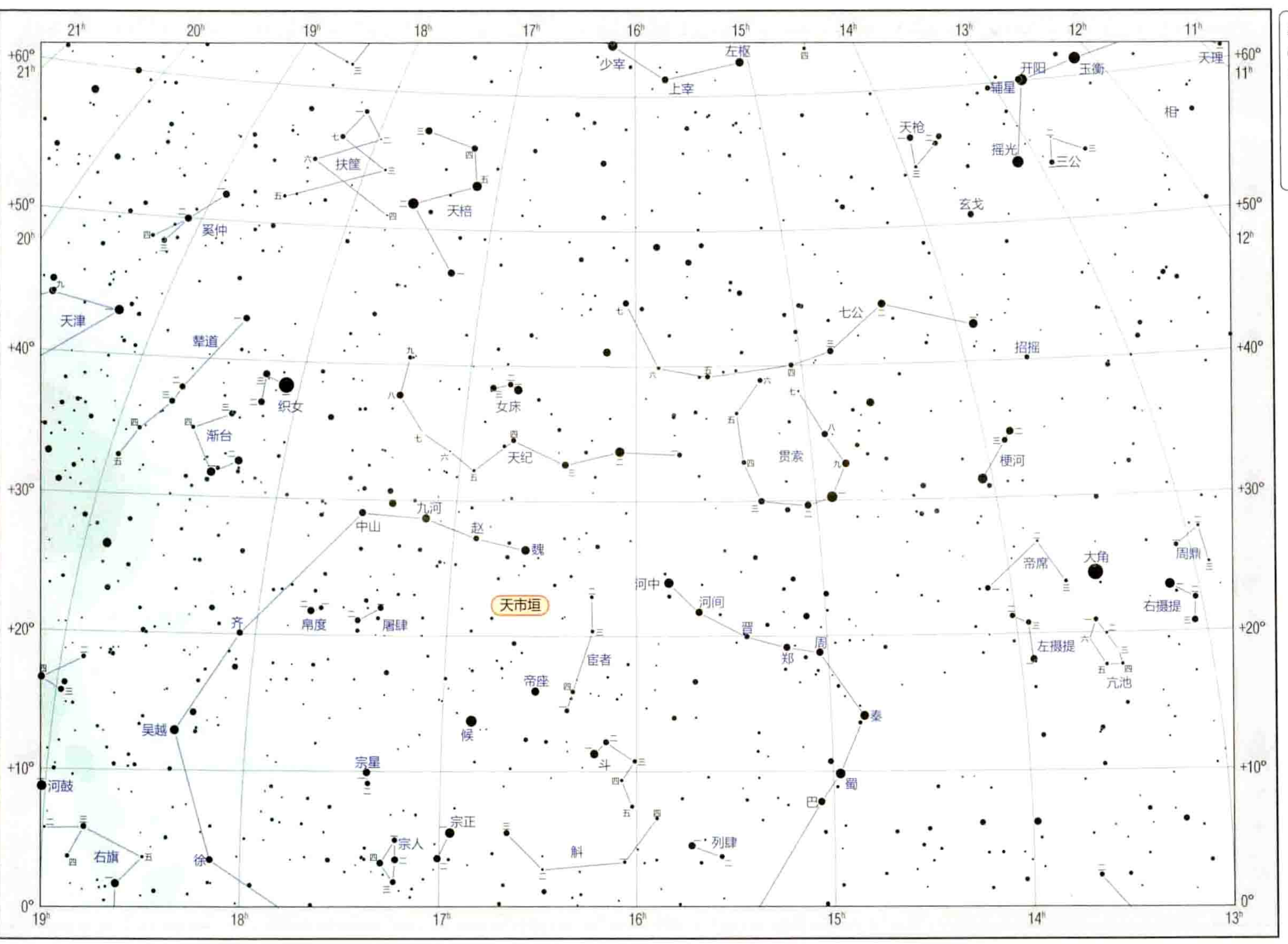
赤道天区西方星图④




星等
0
1
2
3
4
5
6
赤道天区中国星图④
15h
14h
13h
12h
11h
10h
9h
0°
-10°
-20°
-30°
-40°
-50°
-60°
16h
17h
8h
7h
平道
进贤
角
亢
氐
西咸
折威
天门
左辖
轸
长沙
右辖
翼
张
天相
平星
军门
日
房
阵车
顿顽
阳门
天辐
骑官
柱
土司空
从官
库楼
青丘
东瓯
衡
积卒
骑阵将军
南门
天稷
车骑
器府

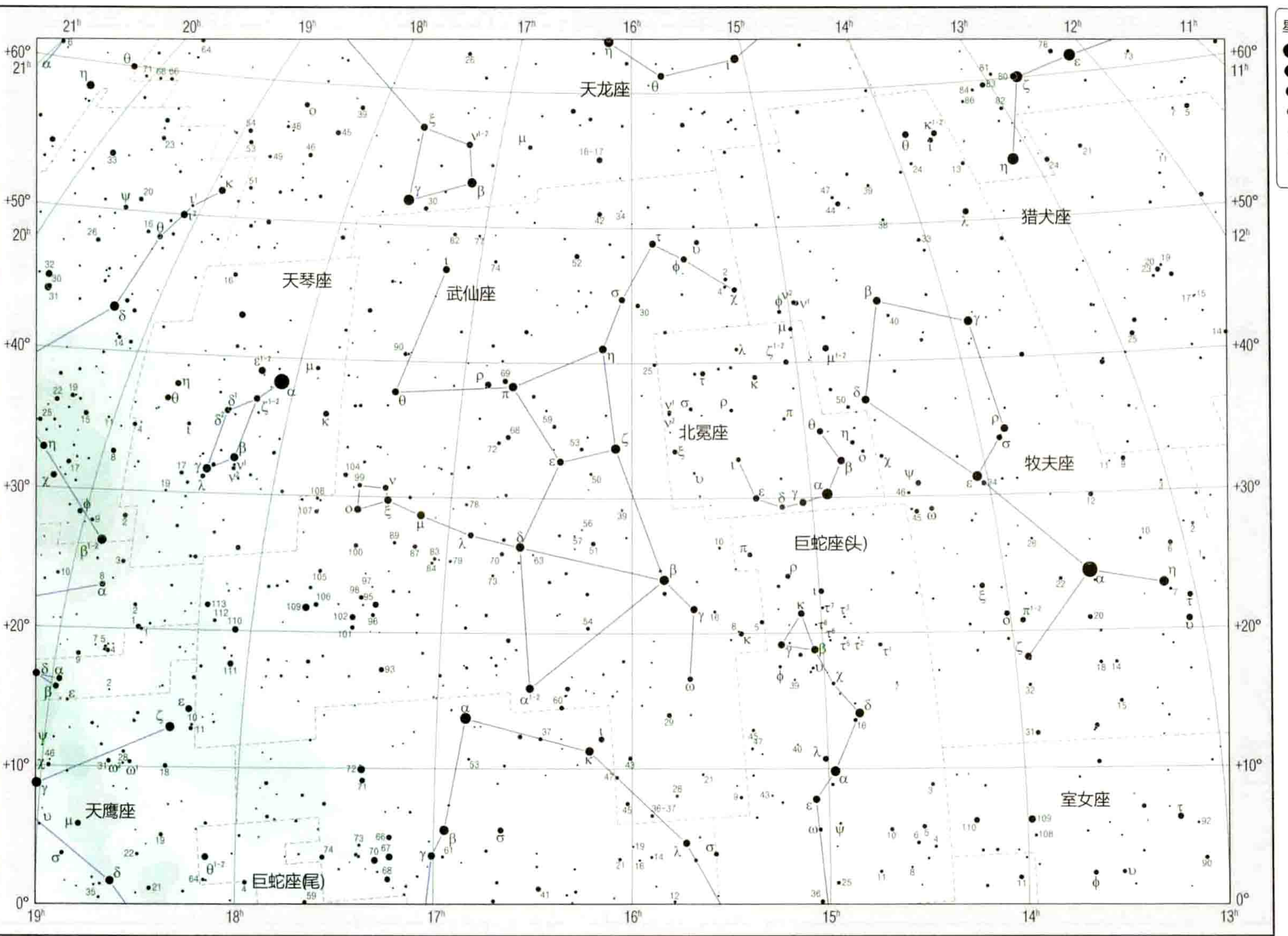

室女座
六分仪座
乌鸦座
巨爵座
天秤座
长蛇座
半人马座
豺狼座
唧筒座
天蝎座
船帆座
矩尺座
圆规座
南十字座
船底座
星等

赤道天区西方星图④



星等
0
1
2
3
4
5
6
天理
柏
玉衡
开阳
辅星
摇光
三公
天枪
玄戈
少宰
左枢
上宰
扶筐
天棓
奚仲
天津
辇道
织女
渐台
女床
天纪
七公
招摇
贯索
梗河
九河
中山
赵
魏
天市垣
河中
河间
晋
郑
周
秦
蜀
巴
大角
周鼎
右摄提
帝席
左摄提
亢池
齐
帛度
屠肆
宦者
帝座
吴越
候
斗
宗星
河鼓
右旗
徐
宗人
宗正
斛
列肆
+60°
+50°
+40°
+30°
+20°
+10°
0°

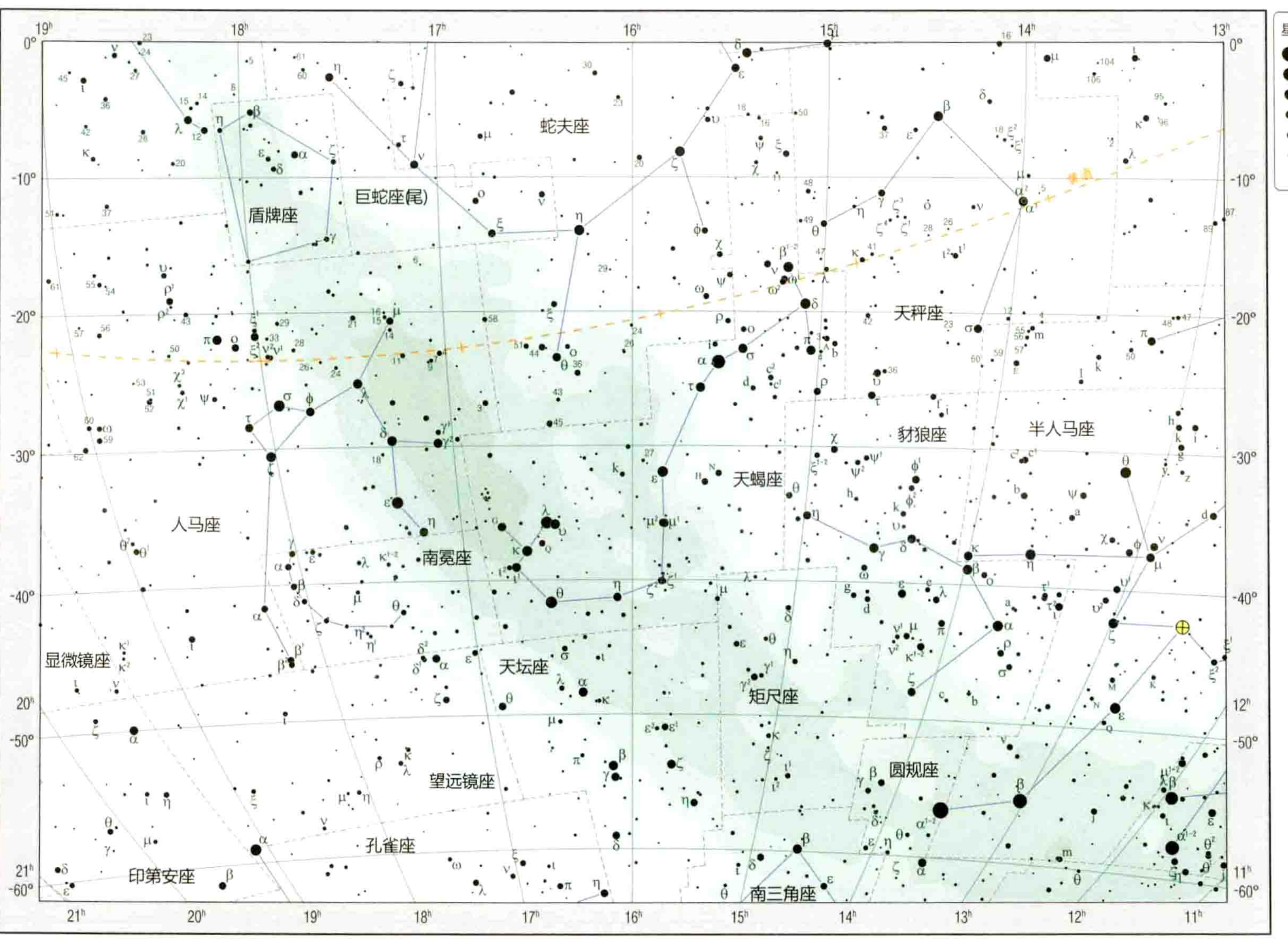
赤道天区中国星图⑤


星等
0
1
2
3
4
5
6
天龙座
猎犬座
天琴座
武仙座
北冕座
牧夫座
巨蛇座(头)
室女座
天鹰座
巨蛇座(尾)
+60°
+50°
+40°
+30°
+20°
+10°
0°
21h
20h
19h
18h
17h
16h
15h
14h
13h
12h
11h

赤道天区西方星图⑤

赤道天区中国星图⑤

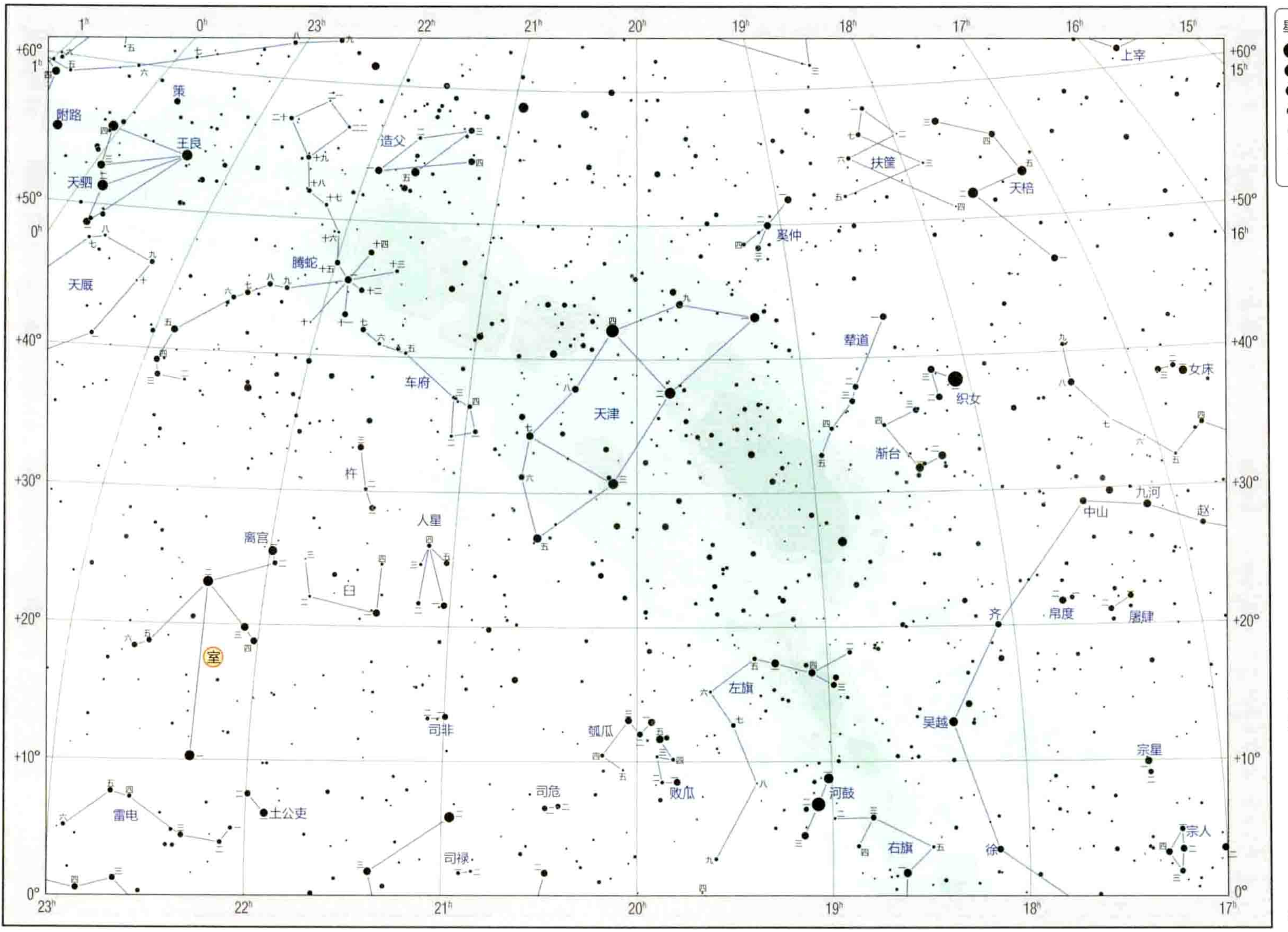
星等 0 1 2 3 4 5 6



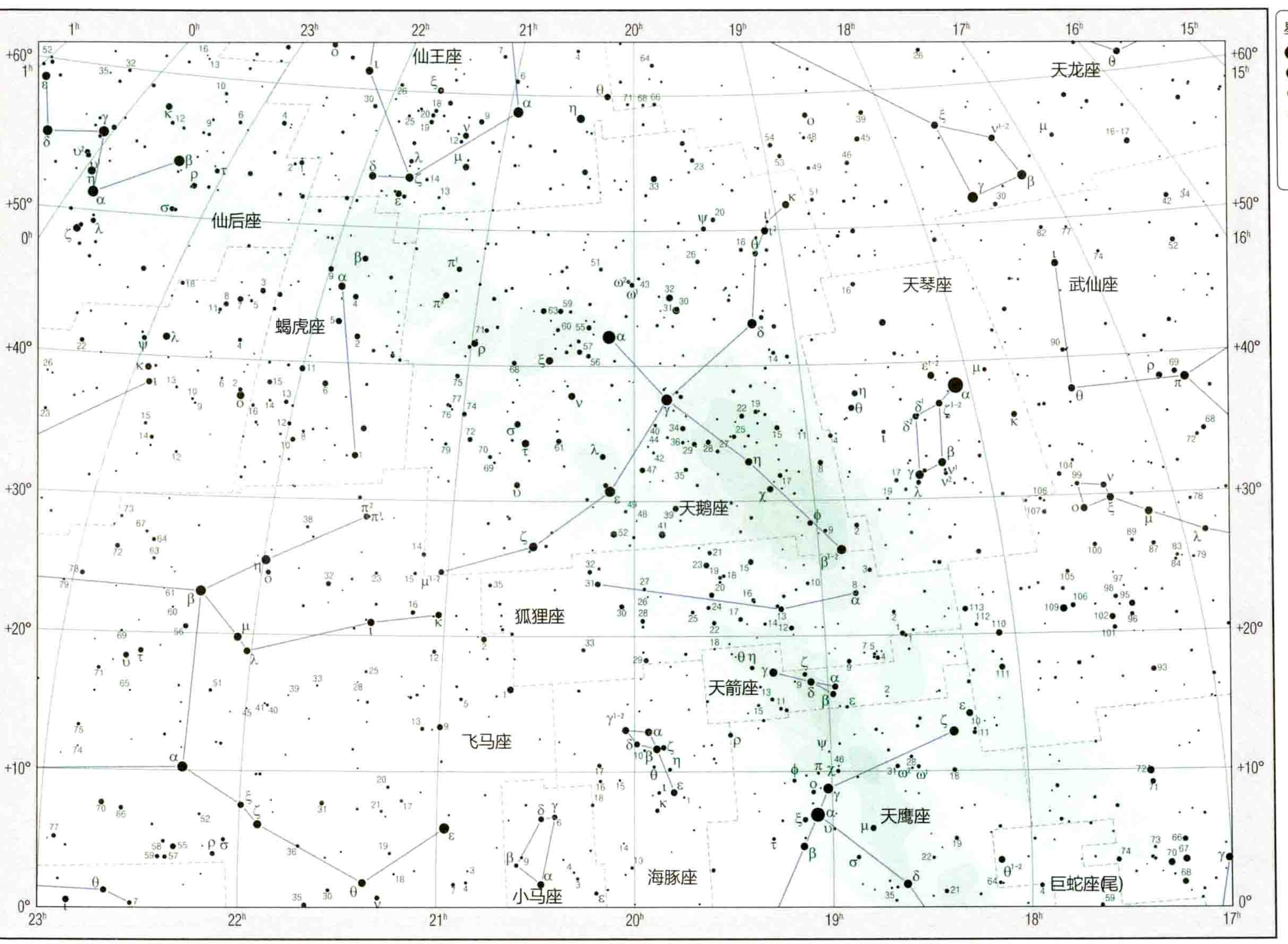
星等
0
1
2
3
4
5
6
蛇夫座
巨蛇座(尾)
盾牌座
天秤座
半人马座
豺狼座
天蝎座
人马座
南冕座
天坛座
矩尺座
圆规座
南三角座
望远镜座
孔雀座
印第安座
显微镜座
19h
18h
17h
16h
15h
14h
13h
12h
11h
20h
21h
0°
-10°
-20°
-30°
-40°
-50°
-60°

赤道天区西方星图⑤

赤道天区中国星图⑥

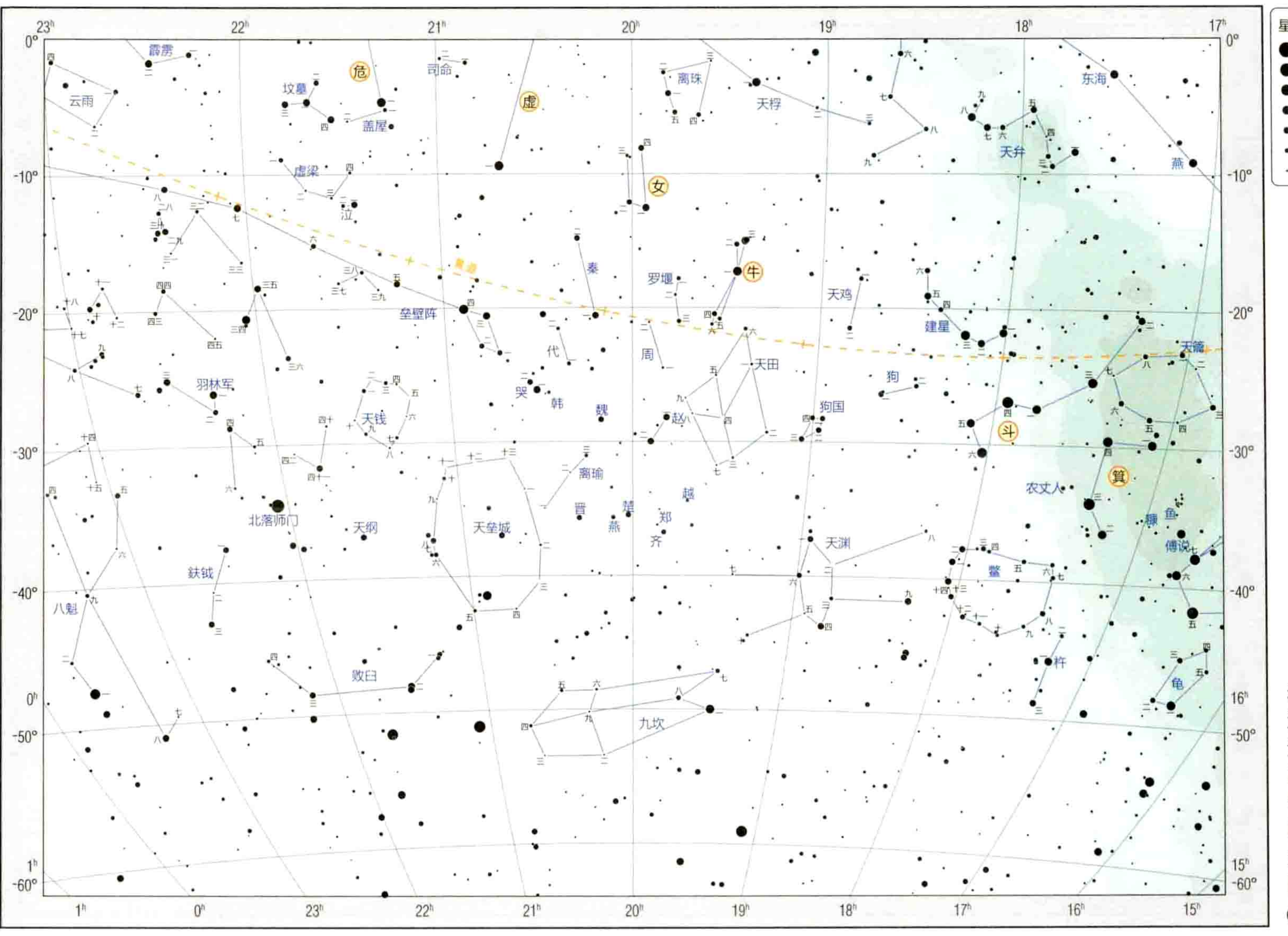


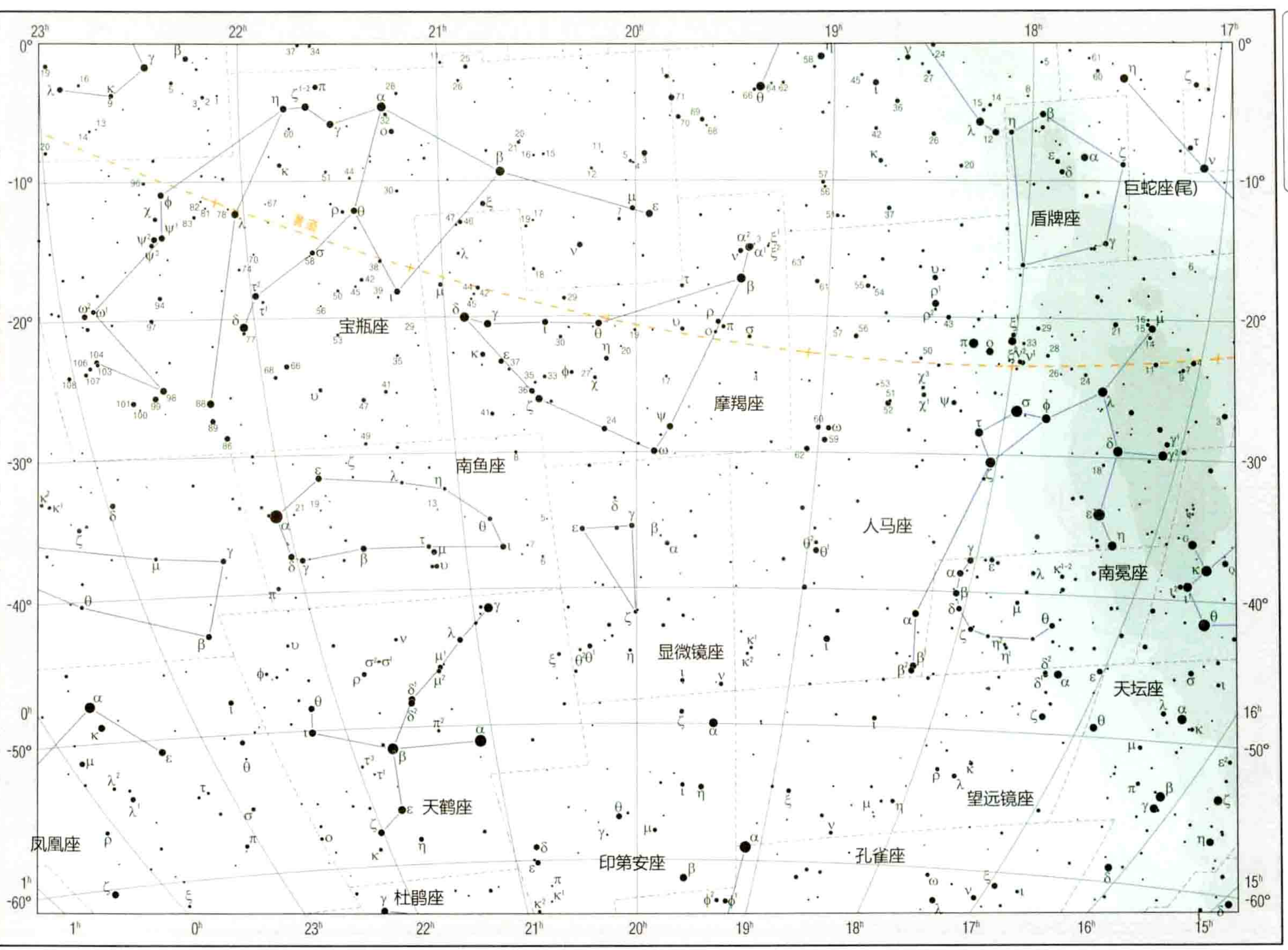
星等
0
1
2
3
4
5
6
附路
策
王良
天驷
天厩
造父
腾蛇
车府
天津
奚仲
扶筐
天棓
上宰
辇道
织女
女床
渐台
九河
中山
赵
杵
人星
离宫
臼
室
司非
瓠瓜
败瓜
司危
左旗
河鼓
右旗
吴越
齐
帛度
屠肆
宗星
宗人
徐
雷电
土公吏
司禄
+60°
+50°
+40°
+30°
+20°
+10°
0°


星等
0
1
2
3
4
5
6
仙王座
天龙座
仙后座
蝎虎座
天琴座
武仙座
天鹅座
狐狸座
天箭座
飞马座
海豚座
小马座
天鹰座
巨蛇座(尾)
+60°
+50°
+40°
+30°
+20°
+10°
0°

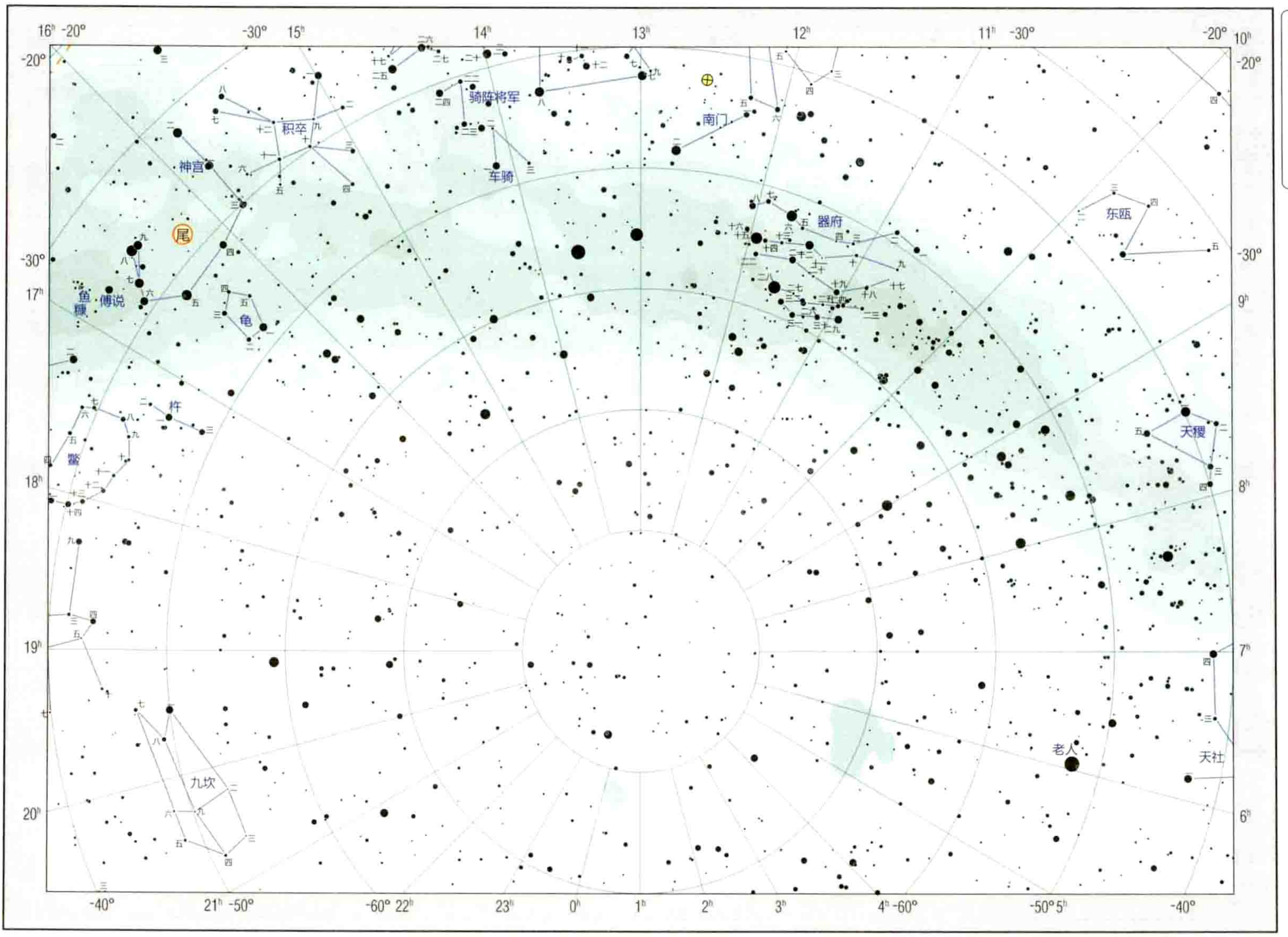
赤道天区西方星图⑥

赤道天区中国星图⑥

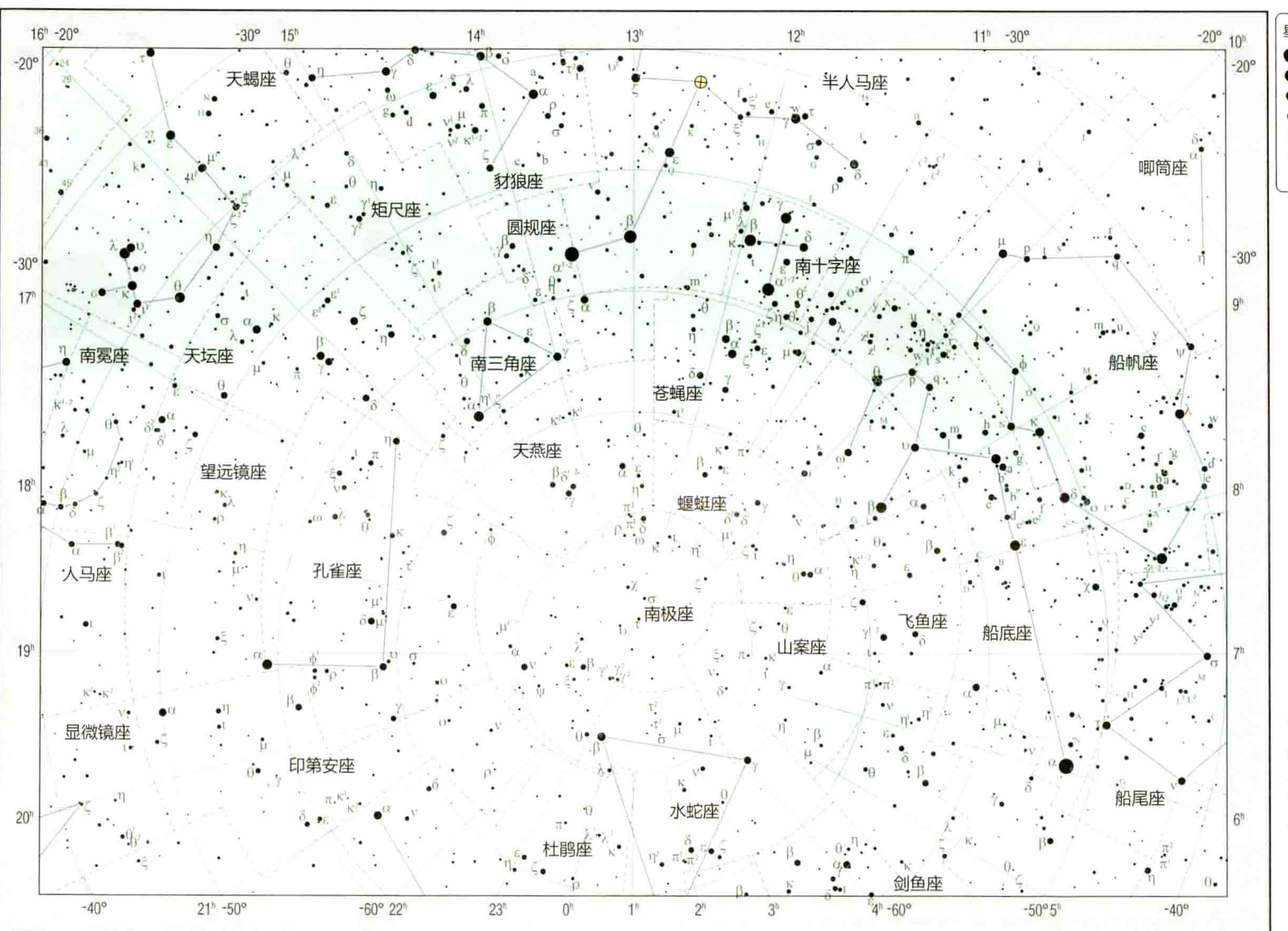

星等
0
1
2
3
4
5
6
霹雳
云雨
危
坟墓
盖屋
司命
虚
离珠
天桴
女
东海
天弁
燕
虚梁
泣
秦
罗堰
牛
天鸡
建星
垒壁阵
代
周
天田
狗
天籥
羽林军
哭
韩
魏
赵
狗国
斗
天钱
离瑜
越
农丈人
箕
北落师门
天纲
天垒城
晋
楚
燕
郑
齐
天渊
糠
鱼
傅说
鈇钺
鳖
八魁
杵
败臼
龟
九坎
黄道


星等
0
1
2
3
4
5
6
巨蛇座(尾)
盾牌座
宝瓶座
摩羯座
南鱼座
人马座
南冕座
显微镜座
天坛座
天鹤座
望远镜座
凤凰座
印第安座
孔雀座
杜鹃座
黄道

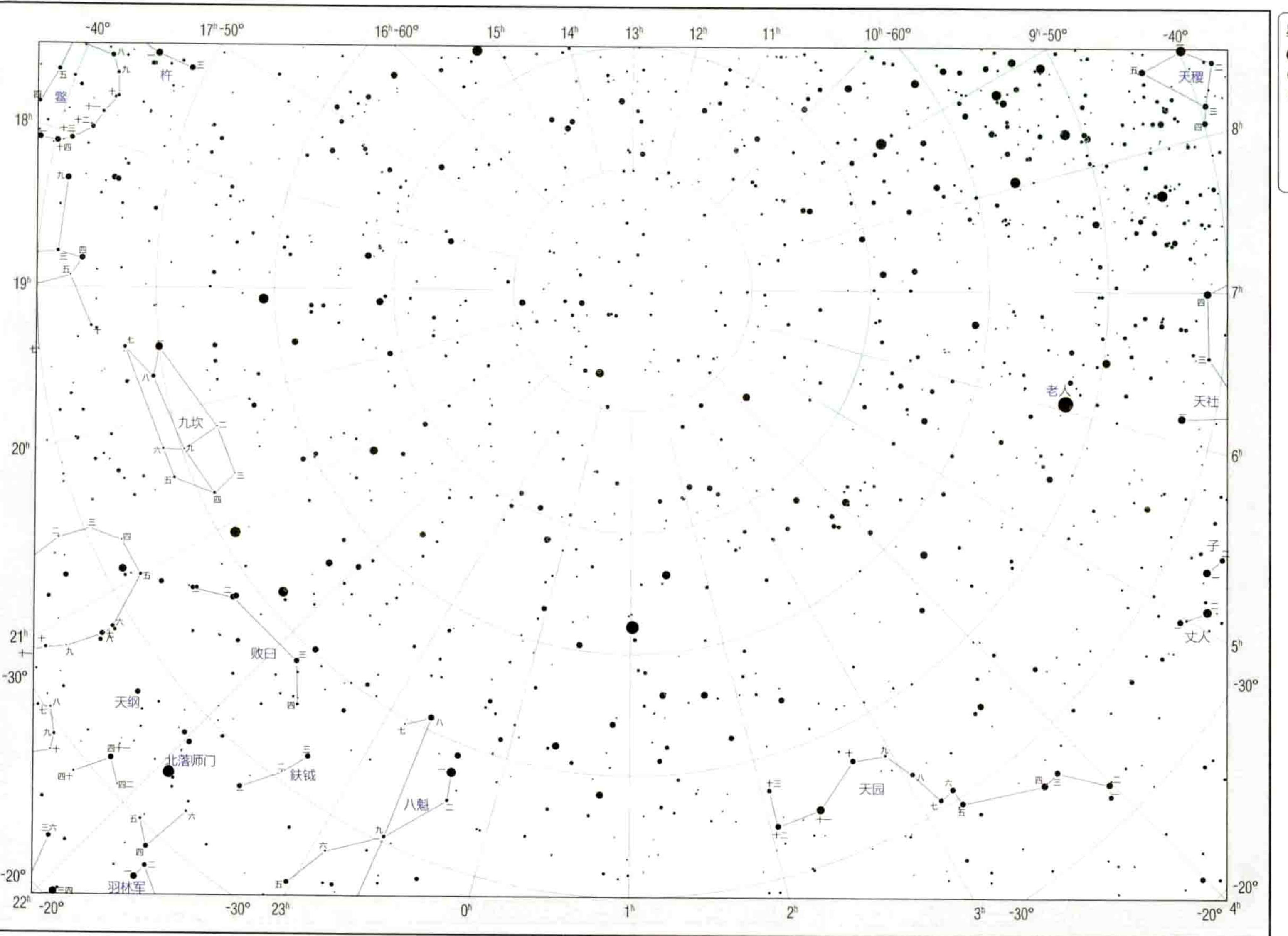
赤道天区西方星图⑥



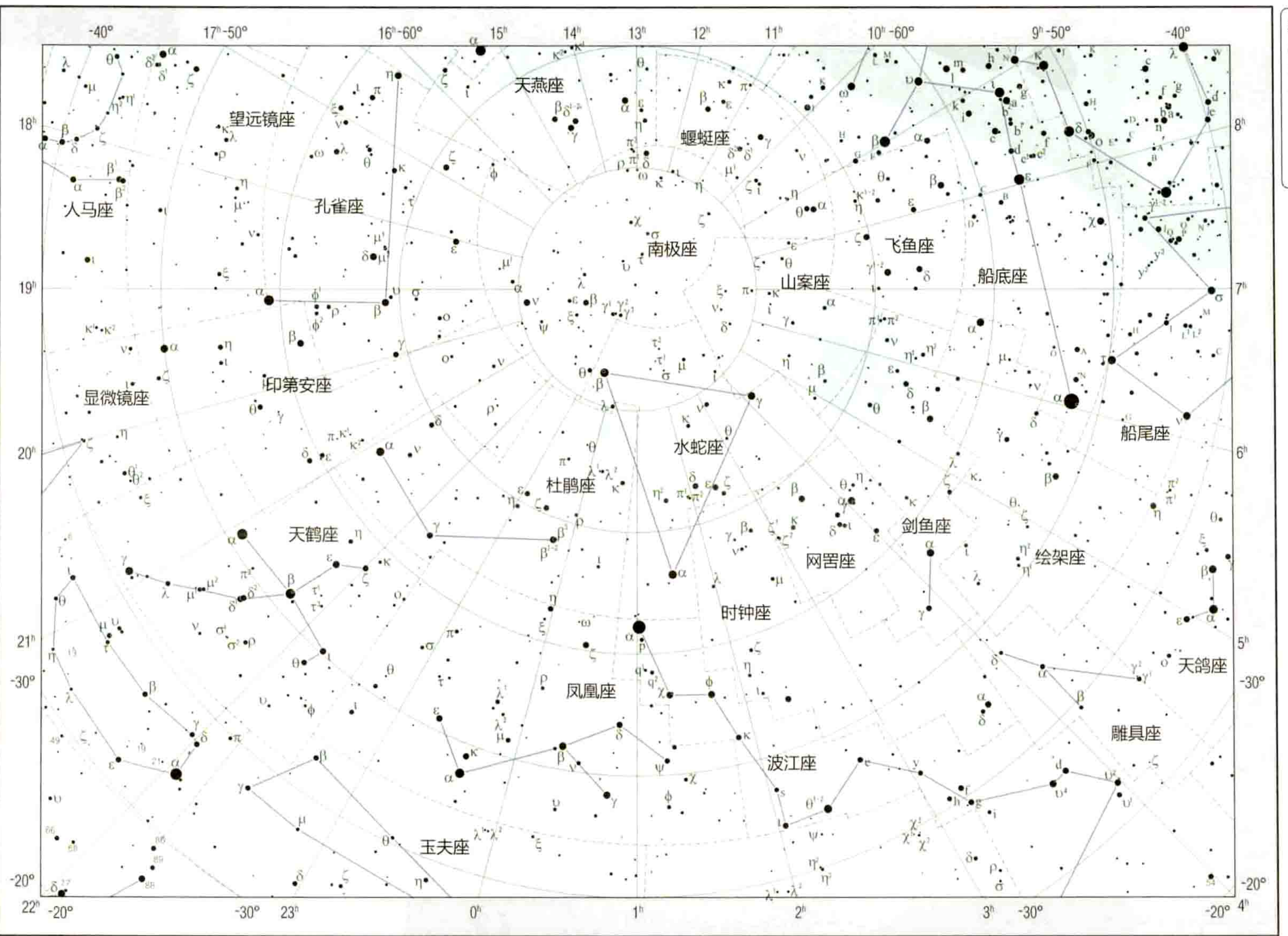
南极天区中国星图


星等
0
1
2
3
4
5
6
天蝎座
半人马座
唧筒座
豺狼座
矩尺座
圆规座
南十字座
南冕座
天坛座
南三角座
苍蝇座
船帆座
天燕座
望远镜座
蝘蜓座
人马座
孔雀座
南极座
飞鱼座
船底座
山案座
显微镜座
印第安座
水蛇座
船尾座
杜鹃座
剑鱼座

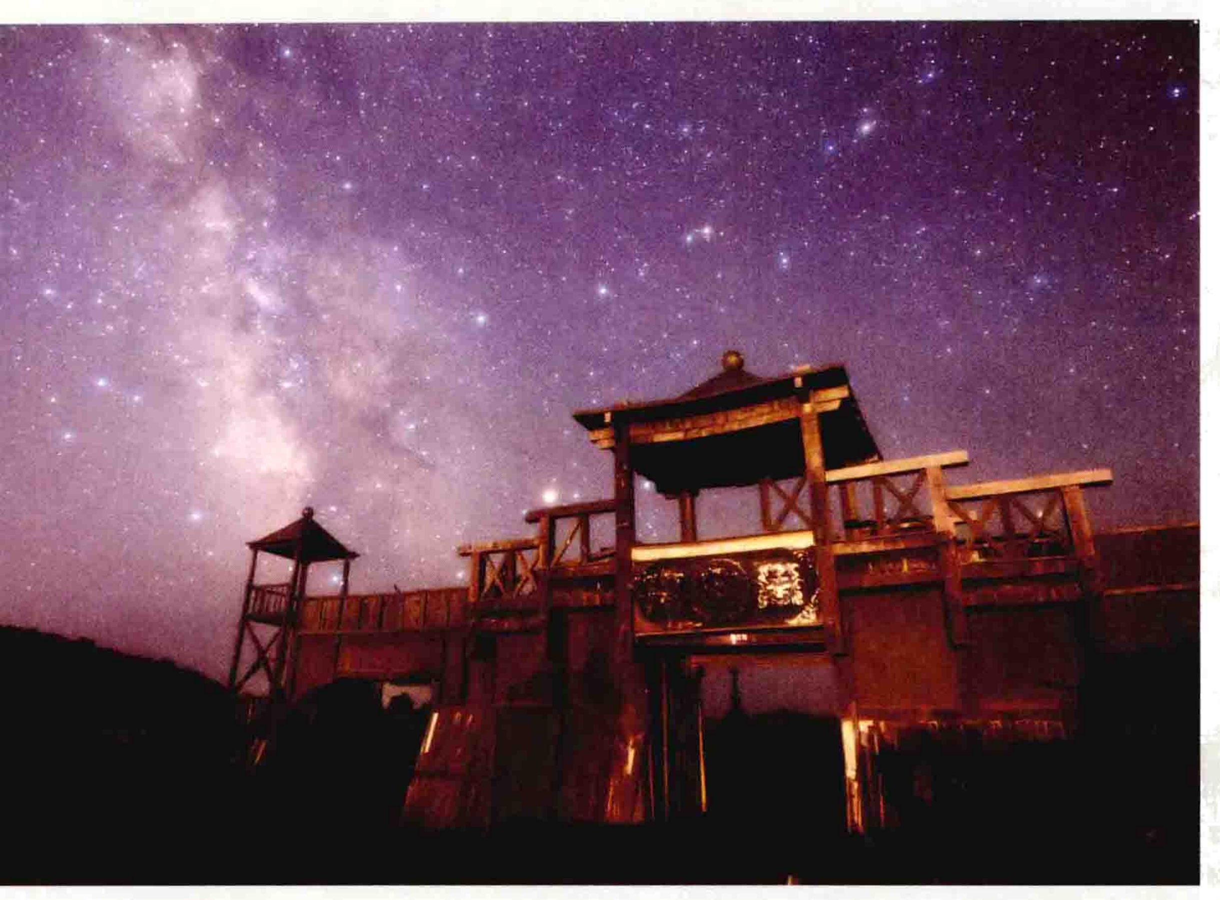
南极天区西方星图


星等
0
1
2
3
4
5
6
天稷
杵
鳖
九坎
败臼
天纲
北落师门
鈇钺
八魁
羽林军
天园
老人
天社
子
丈人
-40°
17h-50°
16h-60°
15h
14h
13h
12h
11h
10h-60°
9h-50°
8h
7h
6h
5h
4h
18h
19h
20h
21h
22h
-30°
-20°
23h
0h
1h
2h
3h

南极天区中国星图


星等
0
1
2
3
4
5
6
天燕座
望远镜座
蝘蜓座
孔雀座
人马座
南极座
飞鱼座
山案座
船底座
印第安座
显微镜座
水蛇座
船尾座
杜鹃座
天鹤座
剑鱼座
网罟座
绘架座
时钟座
天鸽座
凤凰座
雕具座
波江座
玉夫座

南极天区西方星图



© 苏晨 摄

第十章

中西对照四季星图

（历元 J2000）

这套中国传统四季星图，是根据宋代皇祐星表数据整理，并结合耶鲁亮星星表，得到的中西对照星图。

全套星图按照四季，分为南天和北天两部分。适合的观察地纬度为北纬 40°。分别对应的观察时间为：

春季 5 月 5 日 21 点前后

夏季 8 月 5 日 21 点前后

秋季 11 月 5 日 21 点前后

冬季 2 月 5 日 21 点前后

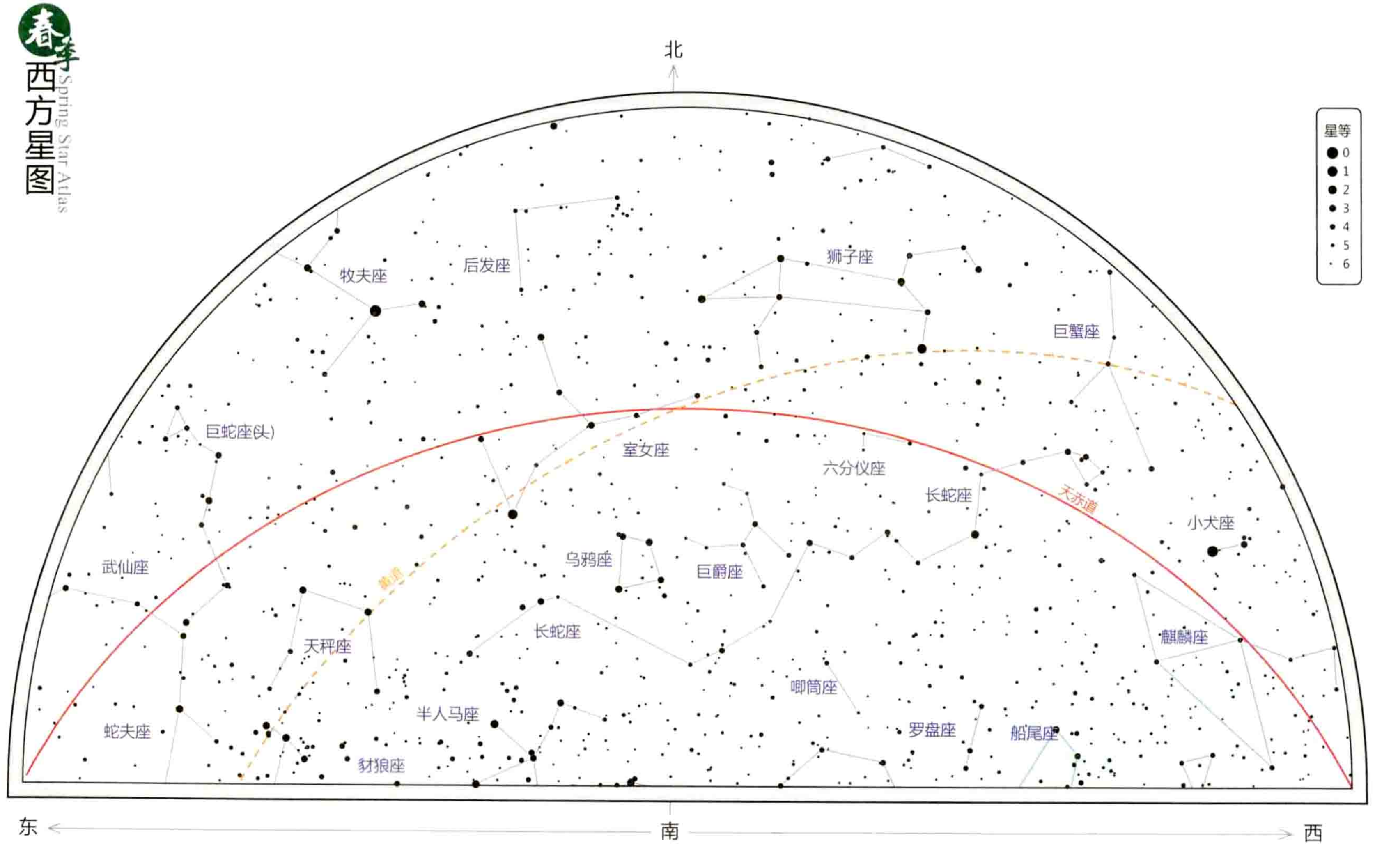
春季中国星图 Spring Star Atlas

星等 0 1 2 3 4 5 6

北

东 南 西

春季中国星图（南天）　5 月 5 日 21 点前后（北纬 40°地区适用）



春季西方星图（南天） 5 月 5 日 21 点前后（北纬 40°地区适用）

春季中国星图

Spring Star Atlas

南

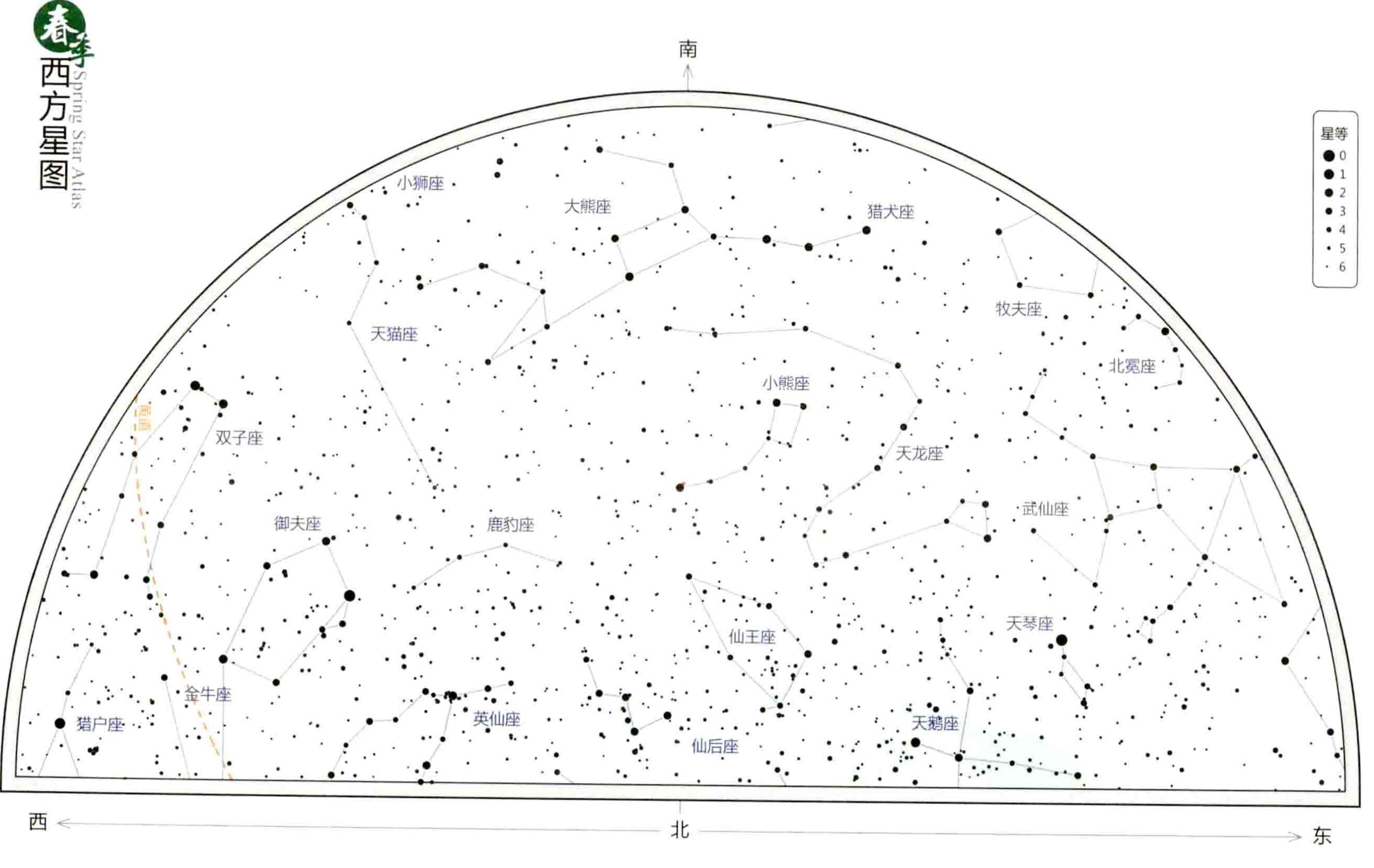
西 北 东

星等 0 1 2 3 4 5 6

春季中国星图（北天）　5月5日21点前后（北纬40°地区适用）

春季西方星图

Spring Star Atlas



春季西方星图（北天）　5 月 5 日 21 点前后（北纬 40°地区适用）

夏季中国星图 Summer Star Atlas

北

星等
0
1
2
3
4
5
6

天市垣

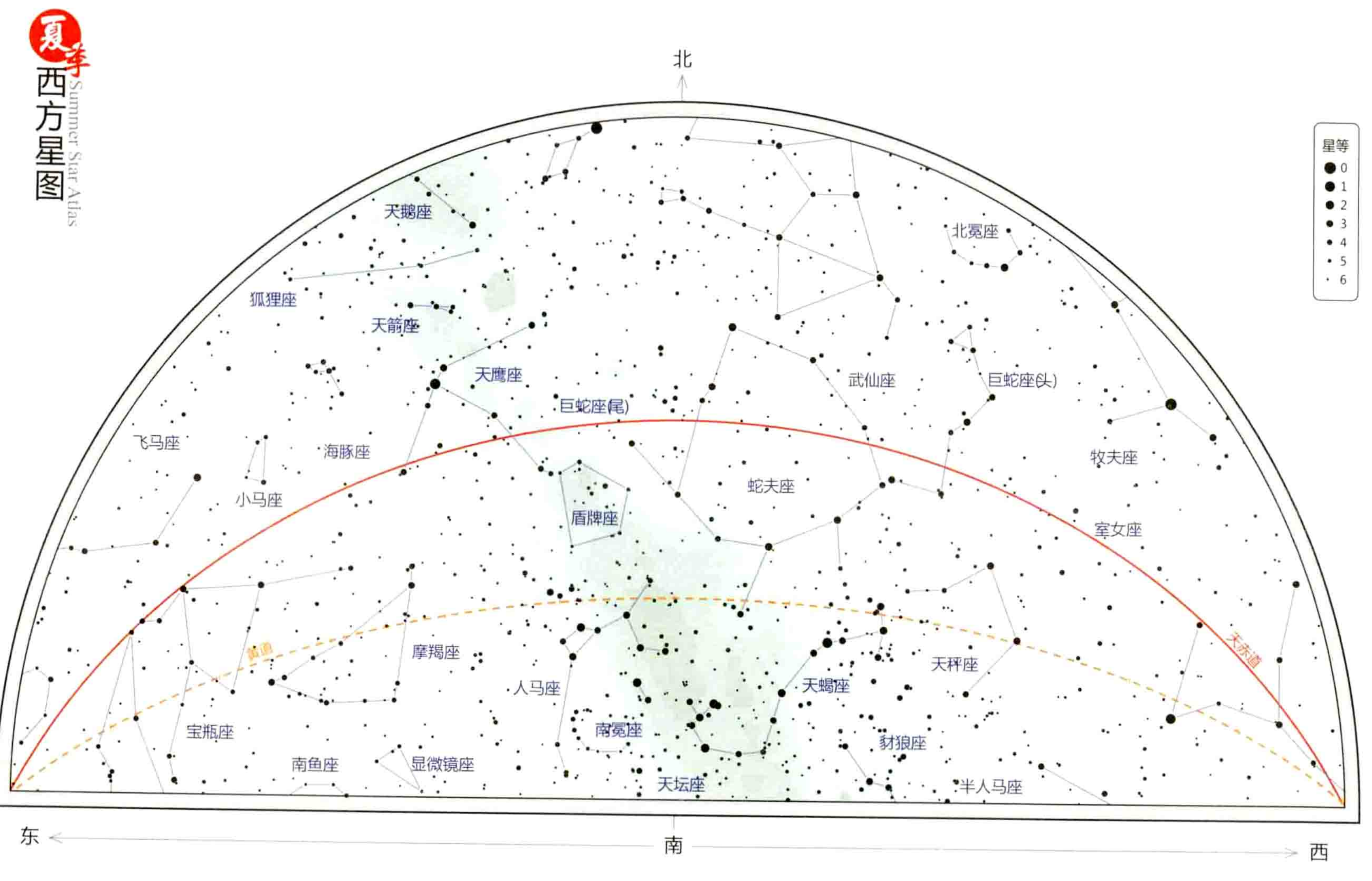
天赤道

黄道

东　　南　　西

夏季中国星图（南天）　8月5日21点前后　北纬40°地区适用

夏季西方星图 Summer Star Atlas



夏季西方星图（南天）　8月5日21点前后　北纬40°地区适用

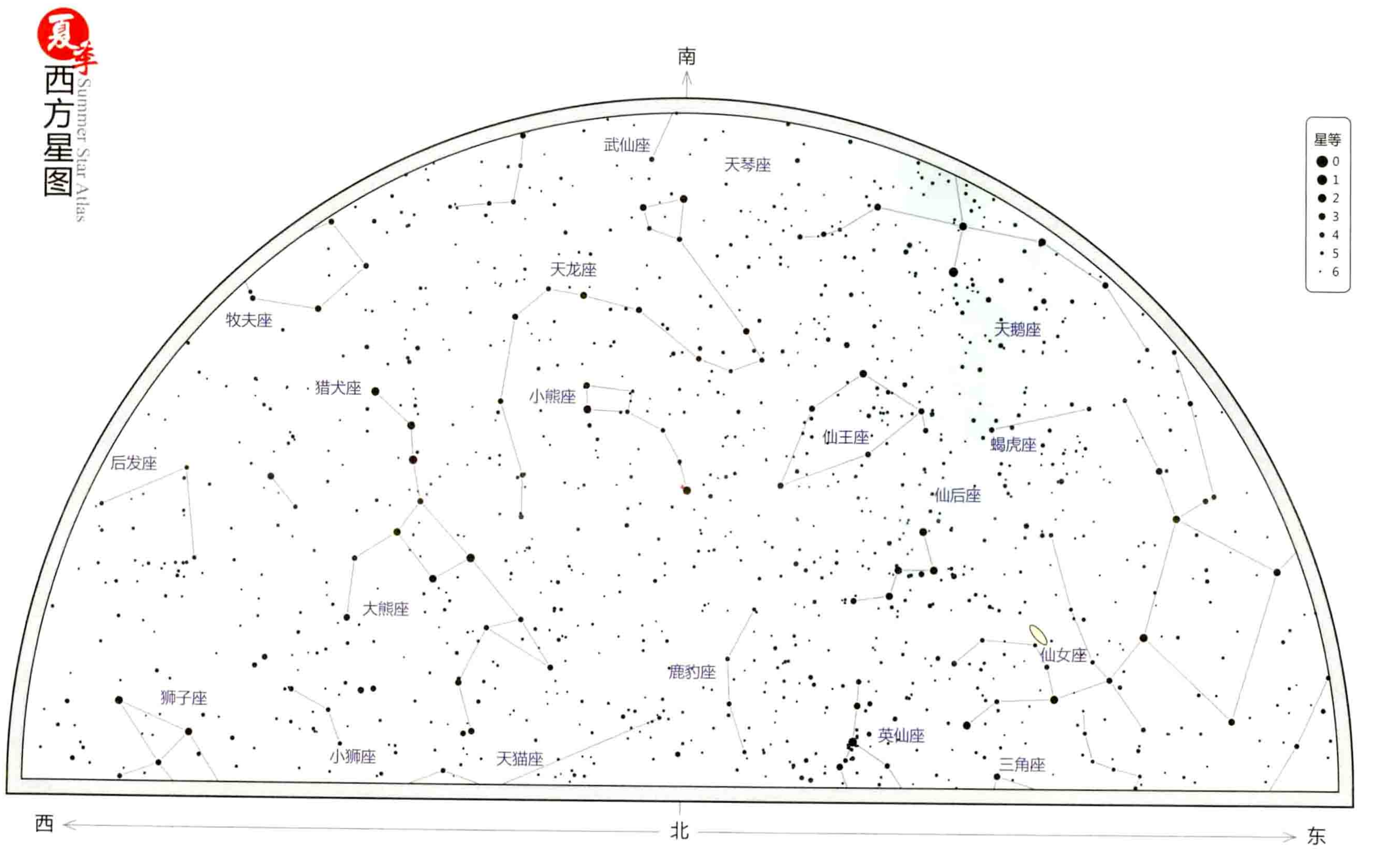
夏季中国星图

Summer Star Atlas

夏季中国星图（北天）　8 月 5 日 21 点前后　北纬 40°地区适用

夏季西方星图

Summer Star Atlas



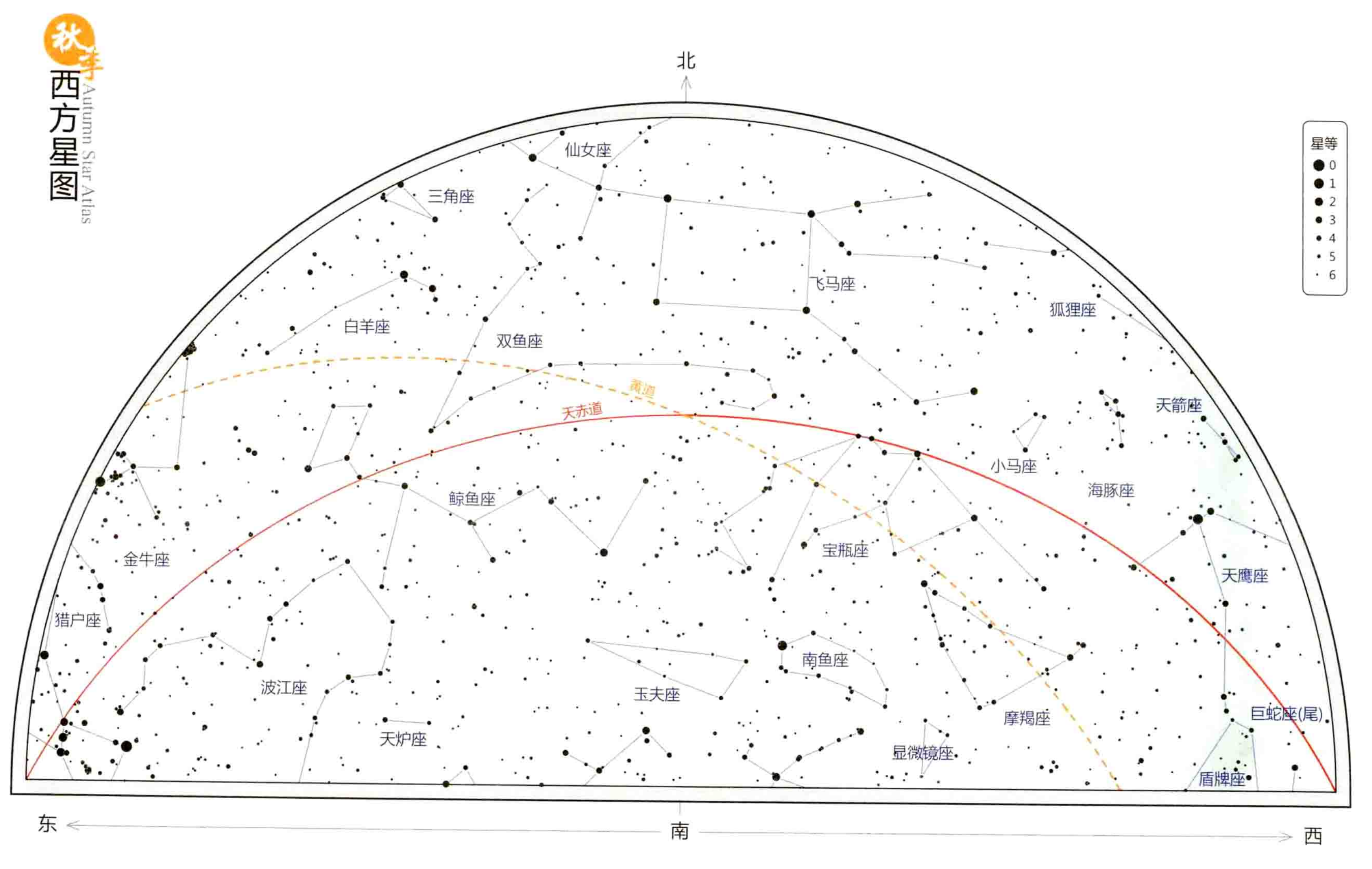
夏季西方星图（北天）　8月5日21点前后　北纬40°地区适用

北

星等 0 1 2 3 4 5 6

东 南 西

秋季中国星图（南天）　11 月 5 日 21 点前后　北纬 40°地区适用



秋季西方星图（南天）　11 月 5 日 21 点前后　北纬 40°地区适用

秋季中国星图

Autumn Star Atlas

南

星等 0 1 2 3 4 5 6

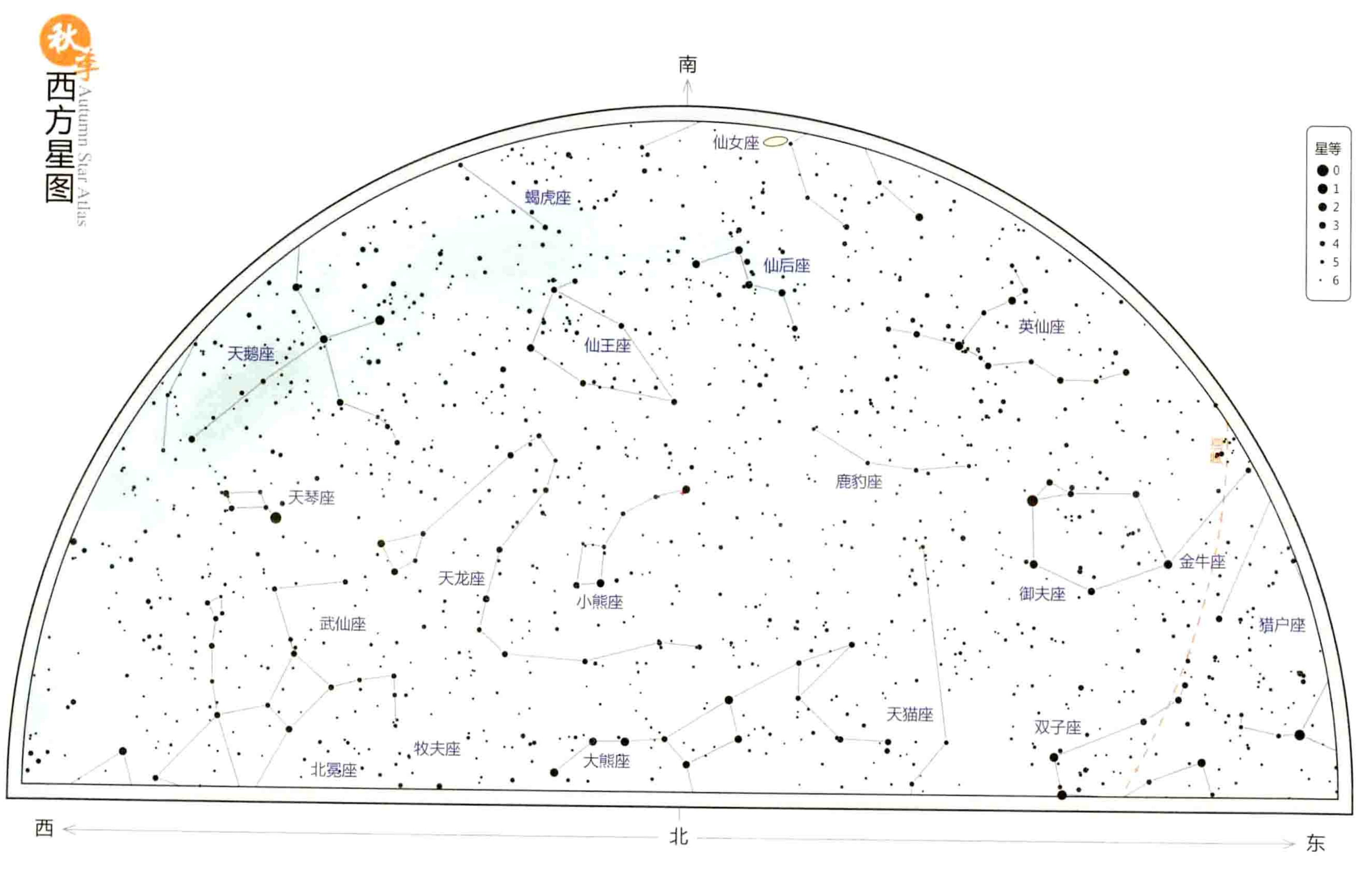
紫微垣

天市垣

西 北 东

秋季中国星图（北天）　11 月 5 日 21 点前后　北纬 40°地区适用

秋季西方星图 Autumn Star Atlas

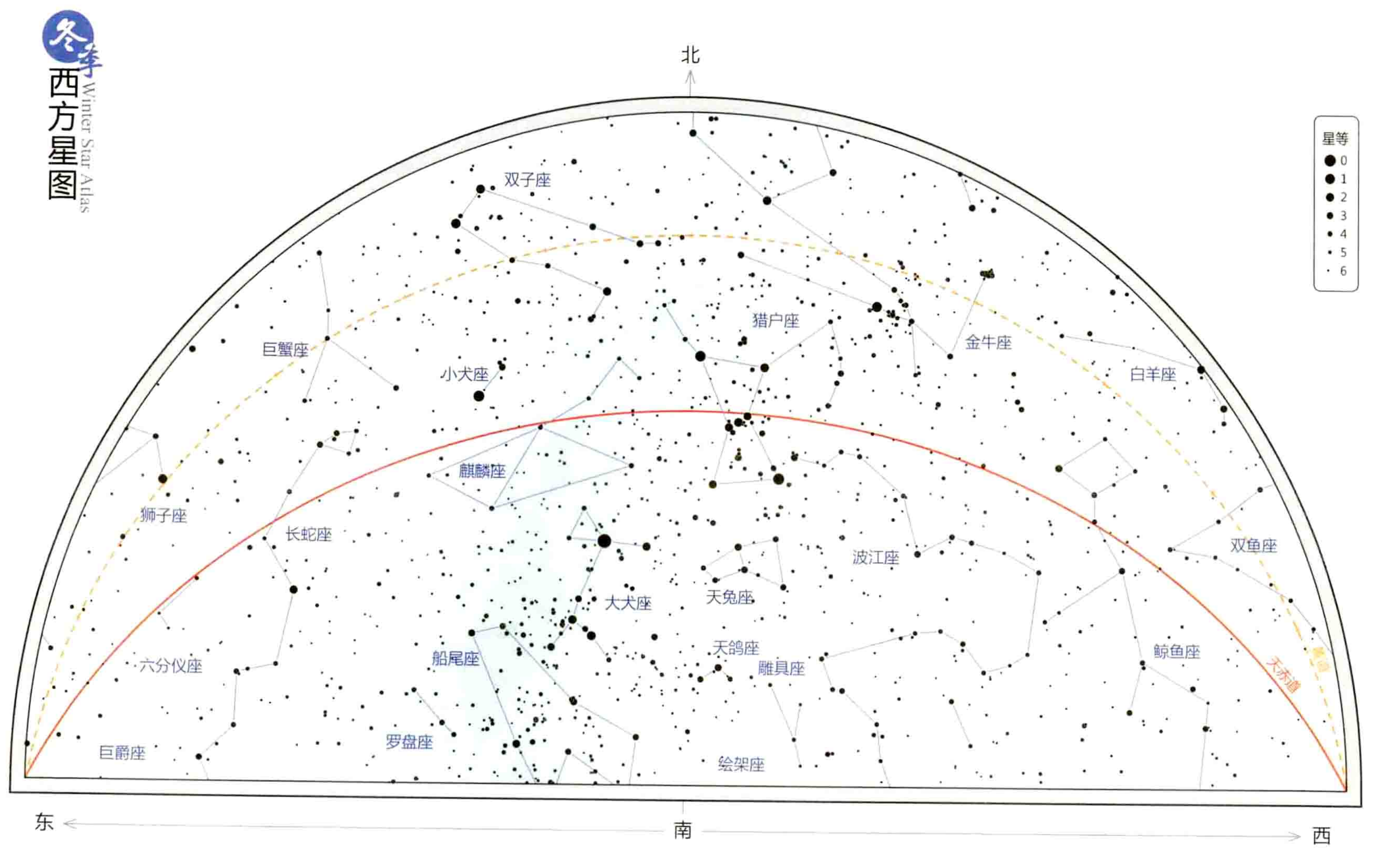


秋季西方星图（北天） 11 月 5 日 21 点前后 北纬 40°地区适用

冬季中国星图 Winter Star Atlas

冬季中国星图（南天）　2月5日21点前后　北纬40°地区适用

冬季西方星图 Winter Star Atlas



冬季西方星图（南天） 2月5日21点前后 北纬40°地区适用

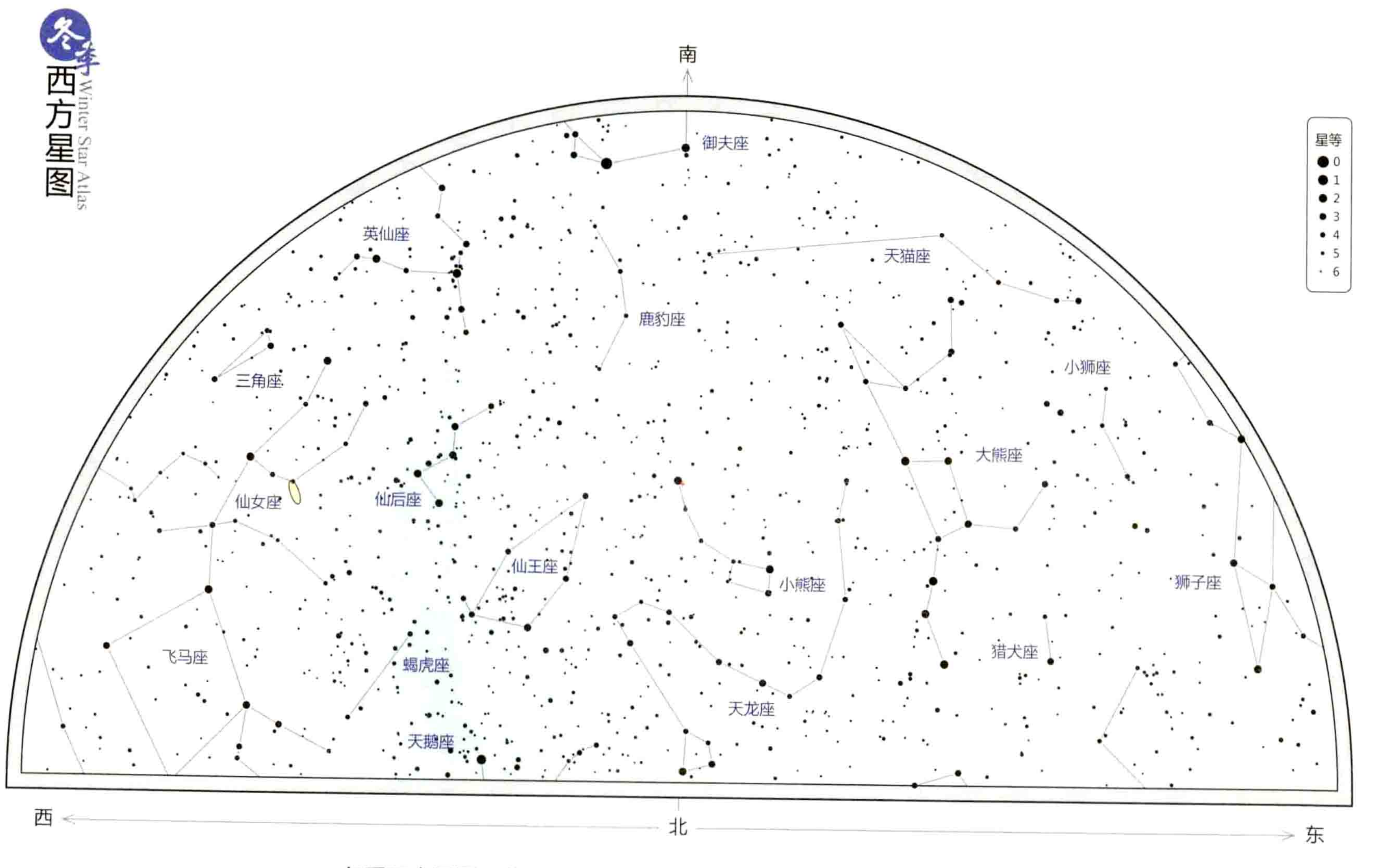
冬季中国星图 Winter Star Atlas

星等 0 1 2 3 4 5 6

南

西 北 东

冬季中国星图（北天） 2 月 5 日 21 点前后 北纬 40°地区适用



冬季西方星图（北天）　2月5日21点前后　北纬40°地区适用

附Ⅰ：《步天歌》全文

本书《步天歌》源自文津阁本《四库全书》所载北宋王安礼修订的《灵台秘苑》。

001. 两星南北正直着
002. 中有平道上天田
003. 总是黑星两相连
004. 别有一乌名进贤
005. 平道右畔独渊然
006. 最上三星周鼎形
007. 角下天门左平星
008. 双双横于库楼上
009. 库楼十星屈曲名
010. 楼中立柱十五星
011. 三三相似如鼎形
012. 其中四星别名衡
013. 南门楼外两星横
014. 四星恰似弯弓状
015. 大角一星直上明
016. 折威七子亢下横
017. 大角左右摄提星
018. 三三相似如鼎形
019. 折威下左顿顽星
020. 两个斜安黄色精
021. 顽西二星号阳门
022. 色若顿顽直下存
023. 四星似斗侧量米
024. 天乳氐上黑一星
025. 世人不识称无名
026. 一个招摇梗河上
027. 梗河横列三星状
028. 帝席三黑河之西
029. 亢池六星近摄提
030. 氐下众星骑官出
031. 骑官之众二十七
032. 三三相连十欠一
033. 阵车氐下骑官次
034. 骑官下三车骑位
035. 天辐两星立阵傍
036. 将军阵里振威霜
037. 四星直下主明堂
038. 键闭一黄斜向上
039. 钩钤两个近其傍
040. 罚有三星直键上
041. 两咸夹罚似房状
042. 房西一星号为日
043. 从官两星日下出
044. 三星中央色最深
045. 下头积卒共十二
046. 三三相聚心下是
047. 九星如勾苍龙尾
048. 下头五点号龟星
049. 尾上天江四横是
050. 尾东一个名傅说
051. 傅说东畔一鱼子
052. 尾西一室是神宫
053. 所以列在后妃中
054. 四星形状似簸箕
055. 箕下三星名木杵
056. 箕前一黑是糠皮
057. 六星其状似北斗
058. 魁上建星三相对
059. 天弁建上三三九
060. 斗下圆安十四星
061. 虽然名鳖贯索形
062. 天鸡建背双黑星
063. 天籥柄前八黄精
064. 狗国四方鸡下生
065. 天渊十星鳖东边
066. 更有两狗斗魁前
067. 农家丈人斗下眠
068. 天渊十黄狗色玄
069. 六星近河岸头上

070. 头上虽然有两角
071. 腹下从来欠一脚
072. 牛下九黑是天田
073. 田下三三九坎连
074. 牛上直建三河鼓
075. 鼓上三星号织女
076. 左旗右旗各九星
077. 河鼓两畔右边明
078. 更有四黄名天桴
079. 河鼓直下如连珠
080. 罗堰三乌牛东居
081. 渐台四星似口形
082. 辇道东足连五丁
083. 辇道渐台在何许
084. 欲得见时近织女
085. 四星如箕主嫁娶
086. 十二诸国在下陈
087. 先从越国向东论
088. 东西两周次二秦
089. 雍州南下双雁门
090. 代国向西一晋伸
091. 韩魏各一晋北轮
092. 楚之一国魏西屯
093. 楚城南畔独燕军
094. 燕西一郡是齐邻
095. 齐北两邑平原君
096. 欲知郑在越下存
097. 十六黄星细区分
098. 五个离珠女上星
099. 败瓜珠上瓠瓜明
100. 天津九个弹弓形
101. 两星入牛河中横
102. 四个奚仲天津上
103. 七个仲侧扶筐星
104. 上下各一如连珠
105. 命禄危非虚上呈
106. 虚危之下哭泣星
107. 哭泣双双下垒城
108. 天垒团圆十三星
109. 败臼四星城下横
110. 臼西三个离瑜明
111. 三星不直旧先知
112. 危上五黑号人星
113. 人畔三四杵臼形
114. 人上七乌号车府
115. 府上天钩九黄晶
116. 钩下五鸦字造父
117. 危下四星号坟墓
118. 墓下四星斜虚梁
119. 十个天钱梁下黄
120. 墓傍两星能盖屋
121. 身着黑衣危下宿
122. 两星上有离宫出
123. 绕室三双有六星
124. 下头六个雷电形
125. 垒壁阵次十二星
126. 十二两头大似井
127. 陈下分布羽林军
128. 四十五卒三为群
129. 军西西下多难论
130. 仔细历历看区分
131. 三粒黄金为鈇钺
132. 一颗珍珠北落门
133. 门东八魁九个子
134. 门西一宿天纲是
135. 电傍两黑土公吏
136. 腾蛇室上二十二
137. 两星下头是霹雳
138. 霹雳五星横着行
139. 云雨之次曰四方
140. 壁上天厩十圆黄
141. 鈇锧五星羽林傍
142. 土公两黑壁下藏
143. 腰细头尖似破鞋
144. 一十六星绕鞋生
145. 外屏七乌奎下横
146. 屏下七星天溷明
147. 司空左畔土之精

148. 奎上一宿军南门
149. 河中六个阁道行
150. 附路一星道傍明
151. 五个吐花王良星
152. 良星近在一策明
153. 三星不匀近一头
154. 左更右更乌夹娄
155. 天仓六个娄下头
156. 天庾三星仓东脚
157. 娄上十一将军侯
158. 三星鼎足河之次
159. 天廪胃下斜四星
160. 天囷十三如乙形
161. 河中八星名大陵
162. 陵北九个天船名
163. 陵中积尸一个星
164. 积水船中一黑精
165. 七星一聚实不少
166. 阿西月东各一星
167. 阿下五黄天阴名
168. 阴下六乌刍藁营
169. 营南十六天苑形
170. 河中六星名卷舌
171. 舌中黑点天谗星
172. 砺石舌傍斜四丁
173. 恰似瓜义八星出
174. 附耳毕股一星光
175. 天街两星毕背傍
176. 天节耳下八乌幢
177. 毕上横列六诸王
178. 王下四皂天高星
179. 节下团圆九州城
180. 毕口斜对五车口
181. 车有三柱任纵横
182. 车中五个天潢精
183. 潢畔咸池三黑星
184. 天关一星车脚边
185. 参旗九个参车间
186. 旗下直建九斿连
187. 斿下十三乌天园
188. 九斿天园参脚边
189. 三星相近作参蕊
190. 觜上座旗直指天
191. 尊卑之位九相连
192. 司怪曲立座旗边
193. 四鸦大近九钺前
194. 总是七星觜相侵
195. 两肩双足三为心
196. 伐有三星足里深
197. 玉井四星右足阴
198. 屏星两扇井南襟
199. 军井四星屏上吟
200. 左足下四天厕临
201. 厕下一物天屎沉
202. 八星横列河中静
203. 一星名钺井边安
204. 两河各三南北正
205. 天樽三星井上头
206. 樽上横列五诸侯
207. 侯上北河西积水
208. 欲觅积薪东畔是
209. 钺下四星名水府
210. 水位东边四星序
211. 四渎横列南河里
212. 南河下头是军市
213. 军市团圆十三星
214. 中有一个野鸡精
215. 孙子丈人市下列
216. 各立两星从东说
217. 阙丘两星南河东
218. 丘下一狼光蓬茸
219. 左畔九个弯弧弓
220. 一矢拟射顽狼胸
221. 有个老人南极中
222. 春秋出入寿无穷

223. 四星册方似木柜
224. 中央白者积尸气
225. 鬼上四星是爟位
226. 天狗七星鬼下是
227. 外厨六间柳星次
228. 天社六星弧东倚
229. 社东一星名天纪
230. 八星曲头垂似柳
231. 近上三星号为酒
232. 宴享大酺五星守
233. 七星如钩柳下生
234. 星上十七轩辕形
235. 轩辕东头四内平
236. 平下三个名天相
237. 相下稷星横五灵
238. 六星似轸在星旁
239. 张下只是有天庙
240. 十四之星册四方
241. 长垣少微虽向上
242. 星数欹在太微旁
243. 太尊一星直上黄
244. 二十二星太难识
245. 上五下五横着行
246. 中心六个恰如张
247. 更有六星在何处
248. 三三相连张畔附
249. 必若不能分处所
250. 更请向前看野取
251. 五个黑星翼下头
252. 欲知名字是东瓯
253. 四星似张翼相近
254. 中央一个长沙子
255. 左辖右辖附两星
256. 军门两黄近翼是
257. 门下四个土司空
258. 门东七乌青丘子
259. 青丘之下名器府
260. 器府之星三十二
261. 已上便为太微宫
262. 黄道向上看取是
263. 中元北极紫微宫
264. 北极五星在其中
265. 大帝之座第二珠
266. 第三之星庶子居
267. 第一号曰为太子
268. 四为后宫五天枢
269. 左右四星是四辅
270. 天一太一当门户
271. 左枢右枢夹南门
272. 两面营卫一十五
273. 上宰少尉两相对
274. 少宰上辅次少辅
275. 上卫少卫次上丞
276. 后门东边大赞府
277. 门东唤作一少丞
278. 以次却向前门数
279. 阴德门里两黄聚
280. 尚书以次其位五
281. 女史柱史各一户
282. 御女四星五天柱
283. 大理两黄阴德边
284. 勾陈尾指北极巅
285. 勾陈六星六甲前
286. 天皇独在勾陈里
287. 五帝内座后门是
288. 华盖并杠十六星
289. 杠作柄象华盖形
290. 盖上连连九个星
291. 名曰传舍如连丁
292. 垣外左右各六珠
293. 右是内阶左天厨
294. 阶前八星名八谷
295. 厨下五个天棓宿
296. 天床六星左枢右
297. 内厨两星右枢对

298. 文昌斗上半月形
299. 稀疏分明六个星
300. 文昌之下曰三师
301. 太尊只向三公明
302. 天牢六星太尊边
303. 太阳之守四势前
304. 一个宰相太阳侧
305. 更有三公相西边
306. 即是玄戈一星圆
307. 天理四星斗里暗
308. 辅星近着开阳淡
309. 北斗之宿七星明
310. 第一主帝名枢精
311. 第二第三璇玑星
312. 第四名权第五衡
313. 开阳摇光六七名
314. 摇光左三天枪红
315. 上元天庭太微宫
316. 昭昭列象布苍穹
317. 端门只是门之中
318. 左右执法门西东
319. 门左皂衣一谒者
320. 以次即是乌三公
321. 三黑九卿公背旁
322. 五黑诸侯卿后行
323. 四个门西主轩屏
324. 五帝内座于正中
325. 幸臣太子并从官
326. 乌列帝后从东定
327. 郎将虎贲居左右
328. 常陈郎位居其后
329. 常陈七星不相误
330. 郎位陈东一十五
331. 两面宫垣十星布
332. 左右执法是其数
333. 宫外明堂布政宫
334. 三个灵台候云雨
335. 少微四星东西隅
336. 长垣双双微西居
337. 北门西外接三台
338. 与垣相对无兵灾
339. 下元一宫名天市
340. 两扇垣墙二十二
341. 当门六个黑市楼
342. 门左两星是车肆
343. 两个宗正四宗人
344. 宗星一双亦依次
345. 帛度两星屠肆前
346. 候星还在帝座边
347. 帝座一星常光明
348. 四个微茫宦者星
349. 以肆两星名列肆
350. 斗斛帝前依其次
351. 斗是五星斛是四
352. 垣北九个贯索星
353. 索口横着七公成
354. 天纪恰似七公形
355. 数着分明多两星
356. 纪北三星名女床
357. 此坐还依织女旁
358. 三元之象无相侵
359. 二十八宿随其阴
360. 水火木土并与金
361. 以次别有五行吟

附Ⅱ：《步天歌》星官索引表

本索引表以汉语拼音为序，列出本书中的所有传统星官，及其在《步天歌》中的句数编号，以及在天空中所属的三垣二十八宿分区。

星官	步天歌中句数编号	所属天区备注
八谷	294	紫微垣
八魁	133	室宿
巴	-	天市垣（右垣）
败瓜	099	女宿
败臼	109	虚宿
北斗	309	紫微垣
北河	204	井宿
北极	264	紫微垣
北落师门	132	室宿
毕	173	毕宿
壁	137	壁宿
鳖	061	斗宿
帛度	345	天市垣
厕	200	参宿
策	152	奎宿
长沙	254	轸宿
长垣	336	太微垣
常陈	329	太微垣
车府	114	危宿
车骑	034	氐宿
车肆	342	天市垣
刍藁	168	昴宿
杵	055	箕宿
杵臼	113	危宿
楚	-	天市垣（右垣）
楚	092	女宿（十二国）
传舍	291	紫微垣
从官	043	房宿
从官	325	太微垣
大角	015	亢宿
大理	283	紫微垣
大陵	161	胃宿
代	089	女宿（十二国）

星官	步天歌中句数编号	所属天区备注
氐	023	氐宿
帝	265	紫微垣（北极）
帝席	028	氐宿
帝座	347	天市垣
东海	-	天市垣（左垣）
东瓯	252	翼宿
东咸	041	房宿
斗	057	斗宿
斗	351	天市垣
顿顽	019	亢宿
伐	196	参宿
罚	040	房宿
房	037	房宿
坟墓	117	危宿
鈇钺	131	室宿
鈇锧	141	壁宿
扶筐	103	女宿
辅星	308	紫微垣（北斗）
附耳	174	毕宿
附路	150	奎宿
傅说	050	尾宿
盖屋	120	危宿
杠	288	紫微垣
阁道	149	奎宿
梗河	027	氐宿
勾陈	284	紫微垣
钩钤	039	房宿
狗	066	斗宿
狗国	064	斗宿
贯索	352	天市垣
爟	225	鬼宿
龟	048	尾宿
鬼	223	鬼宿

星官	步天歌中句数编号	所属天区备注
韩	-	天市垣（右垣）
韩	091	女宿（十二国）
河鼓	074	牛宿
河间	-	天市垣（右垣）
河中	-	天市垣（右垣）
衡	012	角宿
后宫	268	紫微垣（北极）
候	346	天市垣
弧矢	219	井宿
斛	351	天市垣
虎贲	327	太微垣
瓠瓜	099	女宿
华盖	288	紫微垣
宦者	348	天市垣
积尸	163	胃宿
积尸气	224	鬼宿
积水	164	胃宿
积水	207	井宿
积薪	208	井宿
积卒	045	心宿
箕	054	箕宿
建星	058	斗宿
渐台	081	牛宿
键闭	038	房宿
角	001	角宿
进贤	004	角宿
晋	-	天市垣（右垣）
晋	090	女宿（十二国）
井	202	井宿
九河	-	天市垣（左垣）
九坎	073	牛宿
九卿	321	太微垣
九斿	186	毕宿
九州殊口	179	毕宿
酒旗	231	柳宿
卷舌	170	昴宿
军井	199	参宿
军门	256	轸宿
军南门	148	奎宿

星官	步天歌中句数编号	所属天区备注
军市	213	井宿
开阳	313	紫微垣（北斗）
糠	056	箕宿
亢	014	亢宿
亢池	029	氐宿
哭	106	虚宿
库楼	009	角宿
奎	143	奎宿
郎将	327	太微垣
郎位	330	太微垣
狼星	218	井宿
老人	221	井宿
雷电	124	室宿
垒壁阵	125	室宿
离宫	123	室宿
离瑜	110	虚宿
离珠	098	女宿
砺石	172	昴宿
梁	-	天市垣（右垣）
列肆	349	天市垣
灵台	334	太微垣
柳	230	柳宿
六甲	285	紫微垣
娄	153	娄宿
罗堰	080	牛宿
昴	165	昴宿
明堂	333	太微垣
内厨	297	紫微垣
内阶	293	紫微垣
内平	235	星宿
内屏	323	太微垣
南海	-	天市垣（左垣）
南河	204	井宿
南门	013	角宿
辇道	082	牛宿
牛	069	牛宿
农丈人	067	斗宿
女	085	女宿
女床	356	天市垣

星官	步天歌中句数编号	所属天区备注
女史	281	紫微垣
霹雳	138	壁宿
平道	002	角宿
平星	007	角宿
屏星	198	参宿
七公	353	天市垣
齐	-	天市垣（左垣）
齐	094	女宿（十二国）
骑官	031	氐宿
骑阵将军	036	氐宿
泣	106	虚宿
器府	260	轸宿
秦	-	天市垣（右垣）
秦	088	女宿（十二国）
青丘	258	轸宿
阙丘	217	井宿
人星	112	危宿
日	042	房宿
三公	305	紫微垣
三公	320	太微垣
三师	300	紫微垣
三台	337	太微垣
上弼（通辅）	274	紫微垣（左垣）
上丞	275	紫微垣（右垣）
上辅	274	紫微垣（右垣）
上台	-	太微垣（三台）
上宰	273	紫微垣（左垣）
尚书	280	紫微垣
少弼（通辅）	274	紫微垣（左垣）
少丞	277	紫微垣（左垣）
少辅	274	紫微垣（右垣）
少微	335	太微垣
少尉	273	紫微垣（右垣）
少宰	274	紫微垣（左垣）
神宫	052	尾宿
十二国	086	女宿
屎	201	参宿
市楼	341	天市垣
势	303	紫微垣

星官	步天歌中句数编号	所属天区备注
室	122	室宿
参	194	参宿
参旗	185	毕宿
蜀	-	天市垣（右垣）
庶子	266	紫微垣（北极）
水府	209	井宿
水位	210	井宿
司非	105	虚宿
司怪	192	觜宿
司禄	105	虚宿
司命	105	虚宿
司危	105	虚宿
四渎	211	井宿
四辅	269	紫微垣
宋	-	天市垣（左垣）
孙	215	井宿
太阳守	303	紫微垣
太一	270	紫微垣
太子	267	紫微垣（北极）
太子	325	太微垣
太尊	301	紫微垣
腾蛇	136	室宿
天阿	166	昴宿
天棓	295	紫微垣
天仓	155	娄宿
天谗	171	昴宿
天厨	293	紫微垣
天船	162	胃宿
天床	296	紫微垣
天大将军	157	娄宿
天桴	078	牛宿
天辐	035	氐宿
天纲	134	室宿
天高	178	毕宿
天钩	115	危宿
天狗	226	鬼宿
天关	184	毕宿
天皇大帝	286	紫微垣
天潢	182	毕宿

星官	步天歌中句数编号	所属天区备注
天溷	146	奎宿
天玑	311	紫微垣（北斗）
天鸡	062	斗宿
天纪	229	鬼宿
天纪	354	天市垣
天稷	237	星宿
天江	049	尾宿
天街	175	毕宿
天节	176	毕宿
天津	100	女宿
天厩	140	壁宿
天牢	302	紫微垣
天垒城	108	虚宿
天理	307	紫微垣
天廪	159	胃宿
天门	007	角宿
天庙	239	张宿
天弁	059	斗宿
天钱	119	危宿
天枪	314	紫微垣
天权	312	紫微垣（北斗）
天囷	160	胃宿
天乳	024	氐宿
天社	228	鬼宿
天枢	268	紫微垣（北极）
天枢	310	紫微垣（北斗）
天田	002	角宿
天田	072	牛宿
天相	236	星宿
天璇	311	紫微垣（北斗）
天一	270	紫微垣
天阴	167	昴宿
天庾	156	娄宿
天渊	065	斗宿
天园	187	毕宿
天苑	169	昴宿
天籥	063	斗宿
天柱	282	紫微垣
天樽	205	井宿

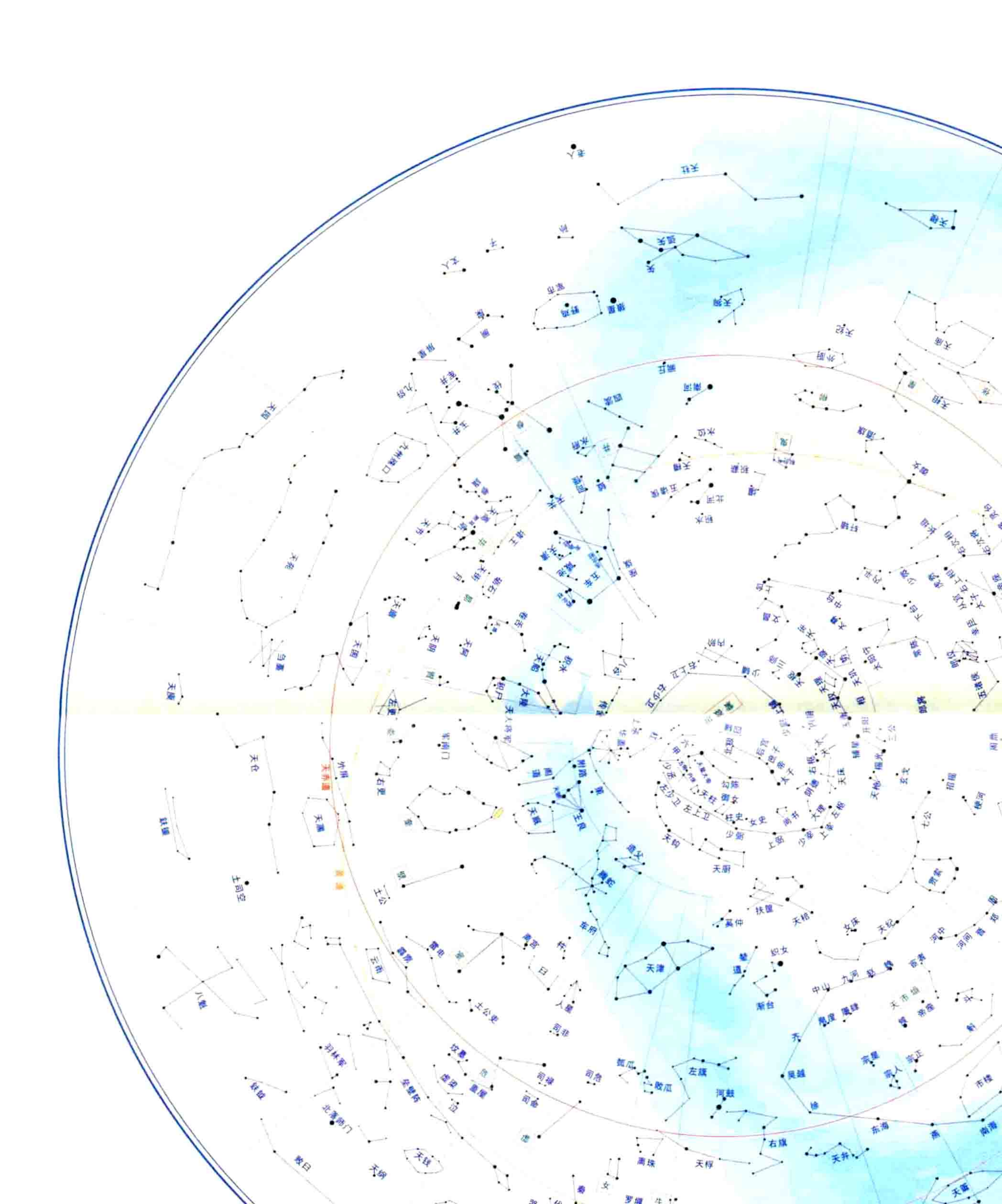
星官	步天歌中句数编号	所属天区备注
屠肆	345	天市垣
土公	142	壁宿
土公吏	135	室宿
土司空	147	奎宿
土司空	257	轸宿
外厨	227	鬼宿
外屏	145	奎宿
王良	151	奎宿
危	111	危宿
尾	047	尾宿
胃	158	胃宿
魏	-	天市垣（左垣）
魏	091	女宿（十二国）
文昌	298	紫微垣
吴越	-	天市垣（左垣）
五车	180	毕宿
五帝内座	287	紫微垣
五帝座	324	太微垣
五诸侯	206	井宿
五诸侯	322	太微垣
西咸	041	房宿
奚仲	102	女宿
下台	-	太微垣（三台）
咸池	183	毕宿
相	304	紫微垣
心	044	心宿
星	233	星宿
幸臣	325	太微垣
虚	104	虚宿
虚梁	118	危宿
徐	-	天市垣（左垣）
轩辕	234	星宿
玄戈	306	紫微垣
燕	-	天市垣（左垣）
燕	093	女宿（十二国）
阳门	021	亢宿
摇光	313	紫微垣（北斗）
野鸡	214	井宿
谒者	319	太微垣

星官	步天歌中句数编号	所属天区备注
翼	244	翼宿
阴德	279	紫微垣
右次将	-	太微垣（右垣）
右次相	-	太微垣（右垣）
右更	154	娄宿
右旗	076	牛宿
右上将	-	太微垣（右垣）
右上卫	275	紫微垣（右垣）
右上相	-	太微垣（右垣）
右少卫	275	紫微垣（右垣）
右摄提	017	亢宿
右枢	271	紫微垣（右垣）
右辖	255	轸宿
右执法	318	太微垣（右垣）
鱼	051	尾宿
羽林军	127	室宿
玉衡	312	紫微垣（北斗）
玉井	197	参宿
御女	282	紫微垣
月	166	昴宿
钺	203	井宿
越	087	女宿（十二国）
云雨	139	壁宿
造父	116	危宿
张	238	张宿
丈人	215	井宿
招摇	026	氐宿
赵	-	天市垣（左垣）
赵	095	女宿（十二国，此处步天歌中用“平原君”指代赵国）
折威	016	亢宿
轸	253	轸宿
阵车	033	氐宿
郑	-	天市垣（右垣）
郑	096	女宿（十二国）
织女	075	牛宿
中山	-	天市垣（左垣）
中台	-	太微垣（三台）
周	-	天市垣（右垣）

星官	步天歌中句数编号	所属天区备注
周	088	女宿（十二国）
周鼎	006	角宿
诸王	177	毕宿
柱	010	角宿
柱	181	毕宿
柱史	281	紫微垣
觜	189	觜宿
子	215	井宿
宗人	343	天市垣
宗星	344	天市垣
宗正	343	天市垣
左次将	-	太微垣（左垣）
左次相	-	太微垣（左垣）
左更	154	娄宿
左旗	076	牛宿
左上将	-	太微垣（左垣）
左上卫	275	紫微垣（左垣）
左上相	-	太微垣（左垣）
左少卫	275	紫微垣（左垣）
左摄提	017	亢宿
左枢	271	紫微垣（左垣）
左辖	255	轸宿
左执法	318	太微垣
座旗	190	觜宿

参考文献

1. 伊世同．中西对照恒星图表．北京：科学出版社，1981
2. 陈遵妫．中国天文学史．上海：上海人民出版社，1982
3. 邓文宽．敦煌天文历法文献辑校．南京：江苏古籍出版社，1996
4. 陈美东．中国科学技术史·天文学卷．北京：科学出版社，2003
5. 陈久金．星象解码．北京：群言出版社，2004
6. 国家图书馆．文津阁本四库全书．北京：商务印书馆，2005
7. 陈久金．泄露天机——中西星空对话．北京：群言出版社，2005
8. （唐）瞿全新，瞿昙悉达撰，常秉义点校．开元占经．北京：中央编译出版社，2006
9. 王玉民．星座世界．沈阳：辽宁教育出版社，2008
10. 韩云波，郝敬，张莉．日者观天录．重庆：重庆出版社，2008
11. 周晓陆．步天歌研究．北京：中国书店出版社，2008
12. 吴守贤，全和钧．中国天文学史大系——中国古代天体测量学及天文仪器．北京：中国科学技术出版社，2008
13. 卢央．中国天文学史大系——中国古代星占学．北京：中国科学技术出版社，2008
14. 潘鼐．中国古天文图录．上海：上海科技教育出版社，2009
15. 潘鼐．中国恒星观测史．上海：学林出版社，2009
16. 齐锐，曹军，万昊宜．彩色全天星图．北京：科学普及出版社，2012



天仓
八魁
土司空
天津
织女
渐台
辇道
天厨
扶筐
天棓
女床
天纪
左旗
右旗
河鼓
东海
天弁